



สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผนก ข ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

# CAUSES OF REPAIRING DEFECTS IN INTERIOR CONSTRUCTION



By

MR. Sukris KHAOTO

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Science CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

Department of Architectural Technology

Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงาน  
โดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน  
โดย นายสุกฤษฎี ขาวโต  
สาขาวิชา การจัดการโครงการก่อสร้าง แผนก ข ระดับปริญญาโท  
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู

---

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

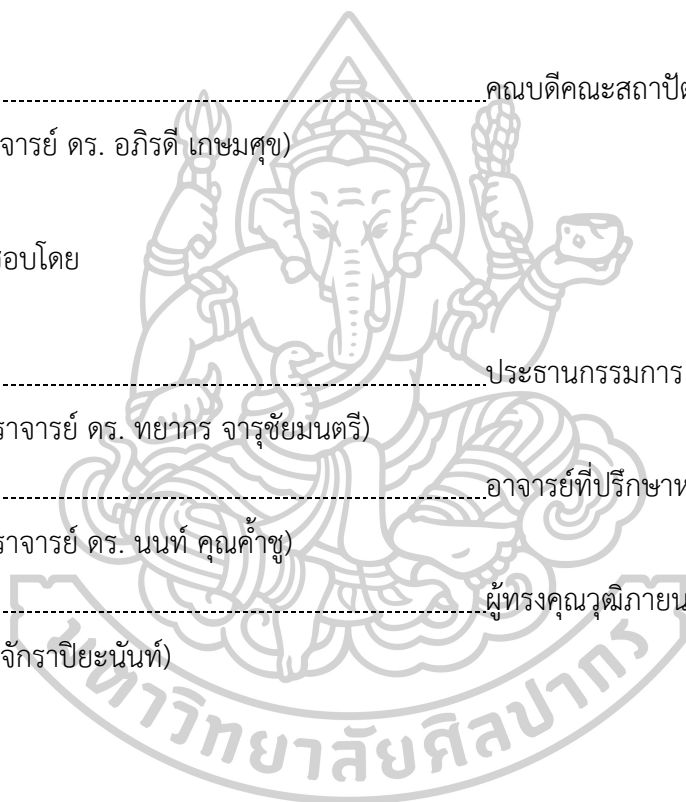
----- คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ เกษมสุข)

พิจารณาเห็นชอบโดย

----- ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทยากร จารุชัยมนตรี)

----- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู)

----- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ดร. วรศักดิ์ จักรปิยะนันท์)



60055302 : การจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

คำสำคัญ : ข้อบกพร่อง, ข้อบกพร่องเกิดขึ้นซ้ำ, งานตกแต่งภายใน, คอนโดมิเนียม

นาย สุภฤกษ์ ขาวโต: สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้า  
ในงานตกแต่งภายใน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้า  
ในงานตกแต่งภายใน โดยใช้กรณีศึกษา คือ บริษัทออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคาร  
ประเภทคอนโดมิเนียม ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่ออก  
โดยบริษัทออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายในและรายการข้อบกพร่องที่ออกโดยลูกค้าในช่วง  
การส่งมอบงาน มาสรุปเพื่อหารายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ แล้วนำรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ  
ไปสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของบริษัทก่อสร้างเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องที่  
เกิดขึ้นซ้ำด้วยการใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) โดยผลการวิจัยพบ สาเหตุของ  
ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำจาก 3 ปัจจัย คือ สภาพอากาศ (Environment), ความพึงพอใจของลูกค้า  
(Customer Satisfaction) และขั้นตอนการทำงาน (Method) นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุสำคัญของ  
ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดหมู่งานตู้ คือ สภาพอากาศ (Environment) และสาเหตุสำคัญของ  
ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดงานผนัง คือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

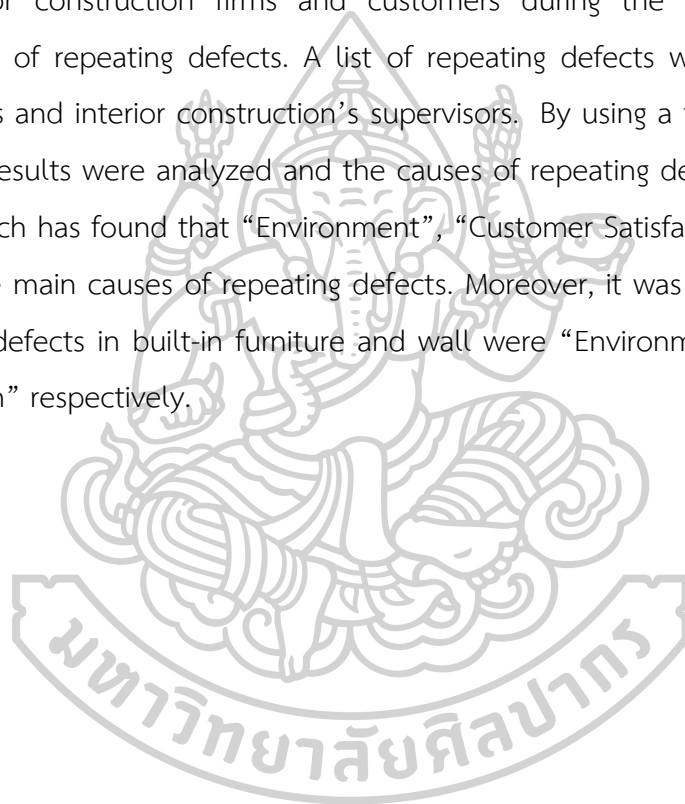


60055302 : Major CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

Keyword : DEFECTS, REPEATING DEFECTS, INTERIOR CONSTRUCTION, CONDOMINIUM

MR. Sukris KHAOTO : CAUSES OF REPAIRING DEFECTS IN INTERIOR CONSTRUCTION Thesis advisor : Assistant Professor Non Khuncumchoo, Ph.D.

The purpose of this research was to study the causes of repeating defects from customers in interior construction. Condominium rooms in the Bangkok were case-studies for this research. The researcher compiled the defect reports issued by the interior construction firms and customers during the handover period for concluding of repeating defects. A list of repeating defects was used to interview contractors and interior construction's supervisors. By using a fishbone diagram, the interview results were analyzed and the causes of repeating defects were identified. The research has found that "Environment", "Customer Satisfaction" and "Method" were three main causes of repeating defects. Moreover, it was found that causes of repeating defects in built-in furniture and wall were "Environment" and "Customer Satisfaction" respectively.



## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนท์ คุณค้ำชู อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ให้คำแนะนำ แนวทางและคำปรึกษา ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยตลอดระยะเวลาของการศึกษาครั้งนี้ ส่งผลให้งานวิจัยนี้เสร็จสิ้นอย่างถูกต้อง และสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทยากร จารุชัยมนตรี ที่ช่วยสละเวลา เป็นประธานกรรมการในการสอบและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.วรศักดิ์ จักรปิยะนันท์ ที่ช่วยสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยศิลปากร ทุก ๆ ท่าน ที่คอยอบรมสั่งสอนและให้ความรู้แก่ข้าพเจ้า

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล ต่าง ๆ ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ส่งผลให้งานวิจัยดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้องและเพื่อน ๆ ที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำที่ดีโดยตลอดจน ประสบผลสำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตร

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจและให้การอบรม ส่งเสริม สนับสนุนด้านการศึกษาเสมอมา

นาย สุกฤษฎ์ ขาวโต

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 คำถามการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.5 ระยะเวลาในการวิจัย.....	3
1.6 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 ความหมาย คำนิยามของข้อบกพร่อง.....	7
2.2 ประเภทของข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง (ภาพที่ 2.1).....	7
2.3 ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ.....	8
2.4 ความหมาย คำนิยามของการออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรม.....	9
2.5 ความแตกต่างของการออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรม.....	9



2.6	ขั้นตอนการส่งมอบงานห้องพักให้ลูกค้า.....	9
2.7	หมวดหมู่ข้อบกพร่องที่พบ .....	10
2.8	ทฤษฎีในการหาสาเหตุและผลกระทบ .....	11
2.9	บทความ วรรณกรรมงานวิจัยเกี่ยวกับสาเหตุข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายใน .....	13
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....		15
3.1	การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	16
3.2	การกำหนดกรอบข้อมูลในการวิจัย .....	16
3.3	การติดต่อเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง.....	17
3.4	การรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องและสรุปข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ .....	18
3.5	การสร้างแบบสอบถามและการติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน .....	22
3.6	การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน .....	24
3.7	การรวบรวมผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน .....	25
3.8	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	29
3.9	การสรุปผลการศึกษา.....	29
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....		30
1.	ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์.....	30
2.	ข้อมูลของห้องตัวอย่างที่ทำการศึกษา.....	31
3.	ผลการสัมภาษณ์สาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องซ้ำ.....	43
บทที่ 5 การวิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลการศึกษา.....		72
5.1	การวิเคราะห์และอภิปรายผล .....	72
5.2	สรุปผลการศึกษา .....	80
5.3	ข้อเสนอแนะ .....	82

รายการอ้างอิง.....83

ภาคผนวก .....85

ประวัติผู้เขียน..... 122



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการวิจัย .....	3
ตารางที่ 2.1 แสดงหมวดหมู่หลักและหมวดหมู่ย่อยของข้อบกพร่อง ที่มา: กรณีสึกษาต้นทุนคุณภาพ ในงานสถาปัตยกรรมในโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม (พิจาริน เองฉ้วน, 2563) .....	10
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องของบริษัทรับเหมาตกแต่ง ภายใน.....	18
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดรายการข้อบกพร่องที่ตรวจโดยบริษัทและลูกค้า .....	19
ตารางที่ 3.3 แสดงรายการข้อบกพร่องที่ตรวจพบและเกิดซ้ำจากการตรวจโดยลูกค้า .....	22
ตารางที่ 4.1 แสดงโครงการและห้องที่ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานแต่ละคนรับผิดชอบ .....	30
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของแต่ละห้อง.....	31
ตารางที่ 4.3 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง A.....	32
ตารางที่ 4.4 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง B.....	34
ตารางที่ 4.5 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง C.....	36
ตารางที่ 4.6 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง D.....	38
ตารางที่ 4.7 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง E.....	40
ตารางที่ 4.8 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง F.....	42
ตารางที่ 4.9 แสดงผลสัมฤทธิ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 1 ห้อง A44	
ตารางที่ 4.10 แสดงผลสัมฤทธิ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 2 ห้อง A .....	45
ตารางที่ 4.11 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง A.....	46
ตารางที่ 4.12 แสดงผลสัมฤทธิ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 3 ห้อง B .....	48



ตารางที่ 4.28 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 15 ห้อง F .....69

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง F ..... 70

ตารางที่ 5.1 แสดงการสรุปสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของงานตกแต่งภายในคอนกรีตนิยมจากการสัมภาษณ์..... 73

ตารางที่ 5.2 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ..... 74

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำตามหมวดหมู่งาน (ผู้รับเหมา)..... 76

ตารางที่ 5.4 แสดงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในงานหมวดงานตู้และหมวดงานผนัง (ผู้รับเหมา) ..... 77

ตารางที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำตามหมวดหมู่งาน (ผู้ควบคุมงาน)... 78

ตารางที่ 5.6 แสดงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในงานหมวดงานตู้และหมวดงานผนัง (ผู้ควบคุมงาน)..... 79

ตารางที่ 5.7 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในหมวดงานตู้.....81

ตารางที่ 5.8 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในหมวดงานผนัง .....82



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ประเภทของข้อบกพร่อง.....	7
ภาพที่ 2.2 แสดงแผนผังก้างปลา.....	11
ภาพที่ 2.3 แสดงแผนภูมิแกงปลาโดยใช้หลักการ 4M-1E.....	12
ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	15
ภาพที่ 3.2 แสดงตัวอย่างรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท.....	20
ภาพที่ 3.3 แสดงตัวอย่างรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า.....	21
ภาพที่ 3.4 แสดงตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน.....	23
ภาพที่ 3.5 แสดงตัวอย่างการรวบรวมผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน.....	25
ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังก้างปลาที่ใช้หาสาเหตุของข้อบกพร่อง.....	26
ภาพที่ 3.7 แสดงตัวอย่างตารางแผนผังก้างปลาที่ใช้ในการแจกแจงสาเหตุข้อบกพร่อง.....	28
ภาพที่ 4.1 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A.....	32
ภาพที่ 4.2 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B.....	34
ภาพที่ 4.3 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C.....	36
ภาพที่ 4.4 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D.....	38
ภาพที่ 4.5 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E.....	40
ภาพที่ 4.6 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F.....	42
ภาพที่ 4.7 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A.....	43

ภาพที่ 4.8 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B .....	47
ภาพที่ 4.9 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C .....	53
ภาพที่ 4.10 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D .....	57
ภาพที่ 4.11 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E .....	60
ภาพที่ 4.12 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F .....	65





## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มนโยบายรับเหมาก่อสร้างปี พ.ศ.2564 - 2566 มีทิศทางฟื้นตัว โดยมูลค่าการลงทุนโดยรวมมีแนวโน้มขยายตัวร้อยละ 4.5 - 5.0 ในปี 2564 และร้อยละ 5.0 - 5.5 ในปี 2565 - 2566 ซึ่งปัจจัยขับเคลื่อนหลักมาจากการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของภาครัฐ จึงเป็นการเหนี่ยวนำการลงทุนก่อสร้างของภาคเอกชนให้ขยายตัวตาม รวมถึงภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัวจากวิกฤตการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตลาดที่อยู่อาศัยก็มีแนวโน้มกระเตื้องขึ้นตามเศรษฐกิจที่คาดว่าจะทยอยฟื้นตัว อีกทั้งได้แรงหนุนจากการเร่งลงทุนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ของภาครัฐ และความต้องการที่อยู่อาศัยจากลูกค้าต่างชาติ (Expatriates) ที่เข้ามาลงทุน/ทำงานในไทย โดยคอนโดมิเนียมยังเป็นกลุ่มหลักในการขับเคลื่อนตลาด คาดว่าผู้ประกอบการจะพัฒนาโครงการที่มีรูปแบบหลากหลายมากขึ้น ทั้งในรูปแบบสิทธิการเช่า (Leasehold) แบบผสมผสาน (Mixed-use) หรือเพื่อรองรับกระแสรักสุขภาพภายใต้ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยท้าทายที่ต้องติดตาม คือ พฤติกรรมการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคที่อาจเปลี่ยนไปหลังการแพร่ระบาดของ Covid-19 (พัชรา กลิ่นชวนชื่น, 2563)

นอกจากนี้ภาพรวมธุรกิจรับเหมา ยังคงมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน แต่เนื่องจากมูลค่าของราคาวัสดุก่อสร้างที่เพิ่มสูงขึ้น ตามการเพิ่มของราคาเหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็ก ทำให้ราคาวัสดุก่อสร้างทั้งปี 2564 มีแนวโน้มปรับเพิ่มขึ้นอยู่ที่ประมาณร้อยละ 7.0 - 9.0 (ธนศ มหธานาลัย, 2564) ดังนั้นเมื่อมูลค่าการก่อสร้างและการตกแต่งภายในสูงขึ้นทำให้ความคาดหวังของลูกค้าสูงขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับความประณีตสวยงามของงานตกแต่งภายใน (พิจาริน เอ่งฉ้วน, 2563) ผู้รับเหมาจึงต้องเพิ่มความละเอียดและความประณีตของงานตกแต่งภายในมากขึ้น หากงานตกแต่งภายในดังกล่าวขาดความละเอียดและความประณีต อาจเป็นเหตุให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายในได้

จากการศึกษาเบื้องต้นของกลุ่มห้องตัวอย่างที่มีการตกแต่งภายในคอนโดมิเนียม ในพื้นที่กรุงเทพมหานครจำนวน 6 ห้อง พบว่าถึงแม้จะมีการตรวจสอบคุณภาพงานก่อนส่งมอบ แต่เมื่อลูกค้าตรวจรับงานก็ยังมีปัญหาข้อบกพร่อง ซึ่งหลายข้อปัญหาเป็นปัญหาเดิม ประเด็นที่น่าสนใจคือ ข้อบกพร่องเหล่านี้ผ่านการตรวจและแก้ไขงานโดยบริษัทตกแต่งภายในแล้ว จึงเป็นข้อบกพร่องที่ไม่ควรพบซ้ำอีก ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงปัญหาการเกิดซ้ำของข้อบกพร่องดังกล่าวและต้องการศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำนั้น ๆ



## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน

## 1.3 คำถามการวิจัย

อะไรคือสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำในงานตกแต่งภายใน

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 กรณีศึกษาห้องตัวอย่าง 6 ห้องของบริษัทออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายใน (Turn Key) ที่มีทุนจดทะเบียน 1.01 – 5.00 ล้านบาท ซึ่งทำงานออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในด้านของผู้ประกอบการ ข้อมูลธุรกิจที่จดทะเบียนจัดตั้งใหม่สูงสุดในไตรมาส 1/2564 พบว่า ธุรกิจก่อสร้างอาคารทั่วไปมีการจัดตั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8 ของธุรกิจจัดตั้งใหม่ทั้งหมด รองลงมา คือ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 4 และ ธุรกิจภัตตาคาร/ร้านอาหาร คิดเป็นร้อยละ 2 โดยมีการจัดตั้งสูงสุดอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 6,346 ราย คิดเป็นร้อยละ 27 ของจำนวนการจัดตั้งทั้งหมด นอกจากนี้เมื่อจำแนกตามช่วงทุนของธุรกิจจัดตั้งใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจ SMEs (Small and Medium Enterprise) ที่มีทุนไม่เกิน 5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 98.50 ของการจัดตั้งธุรกิจใหม่ โดยส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจก่อสร้างอาคารทั่วไปและอสังหาริมทรัพย์ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2564)

1.4.2 โครงการนั้น ๆ ได้ผ่านการตรวจสอบข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและได้รับการแก้ไขแล้วทั้งหมด

1.4.3 ช่วงระยะเวลาในการดำเนินงานของทั้ง 6 ห้อง อยู่ระหว่างปีพ.ศ. 2564 - 2565

### 1.5 ระยะเวลาในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ มีระยะเวลาการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 13 เดือน

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการวิจัย

แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน												
	2565										2566		
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	↔												
2. การกำหนดกรอบข้อมูลในการวิจัย		↔											
3. การติดต่อเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง				↔									
4. การรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องและสรุปข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ					↔								
5. การสร้างแบบสอบถามและการติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน										↔			
6. การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน											↔		

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการวิจัย (ต่อ)

แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน												
	2565									2566			
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
7. การรวบรวมผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน												↔	
8. การวิเคราะห์ข้อมูล												↔	
9. การสรุปผลการศึกษา													↔

## 1.6 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

### 1.6.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทำการศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานงวดสุดท้าย ข้อบกพร่องที่พบในการส่งงาน สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมาย คำนิยาม และประเภทข้อบกพร่อง รวมทั้งวิธีการตรวจข้อบกพร่องในงานตกแต่งภายใน นอกจากนี้ยังศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ซึ่งใช้ในการหาสาเหตุข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายในจากวิทยานิพนธ์อื่น ๆ เพิ่มเติมด้วย

### 1.6.2 การกำหนดกรอบข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกโครงการของบริษัทที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายใน ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยบริษัทดังกล่าวจัดเป็นบริษัทประเภท SMEs เพราะเป็นประเภทของบริษัทก่อสร้างที่มีจำนวนมากที่สุด

### 1.6.3 การติดต่อเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง

หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทนั้นจากอินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เพื่อแจ้งจุดประสงค์ของการวิจัยนี้ และขออนุญาตนัดวันเข้าพบเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง เมื่อถึงวันนัดหมายผู้วิจัยเดินทางไป ณ บริษัทนั้น ๆ แจ้งความประสงค์ในการขอข้อมูลรายการข้อบกพร่องของงานตกแต่งคอนโดมิเนียมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่สรุปโดยผู้ตรวจสอบของบริษัทและโดยลูกค้า ซึ่งทางบริษัทยินดีให้นำข้อมูลมาศึกษาเนื่องจากสามารถนำผลการศึกษามาพัฒนาการดำเนินงานของทางบริษัทได้

#### 1.6.4 การรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องและสรุปข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ

เมื่อผู้วิจัยได้รับข้อมูลรายการข้อบกพร่องทั้งหมดแล้ว จึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาแยกเป็นรายการข้อบกพร่องที่สรุปโดยผู้ตรวจสอบคุณภาพของบริษัทและรายการข้อบกพร่องที่สรุปโดยลูกค้า ผู้วิจัยนำข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่รวบรวมได้มาตรวจสอบเพื่อหารายการข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ โดยใช้การเปรียบเทียบรายการข้อบกพร่องแต่ละรายการระหว่างฝ่ายตรวจสอบของบริษัทกับลูกค้า

#### 1.6.5 การสร้างแบบสอบถามและการติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

ผู้วิจัยติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการนั้น ๆ โดยผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เพื่อความสะดวกของผู้ให้สัมภาษณ์ในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและส่งไฟล์เอกสารแบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นการตอบคำถามปลายเปิดให้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของโครงการนั้น ๆ ผ่านทางอีเมลก่อนวันนัดสัมภาษณ์ 3 วัน

#### 1.6.6 การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

เนื่องจากการวิจัยนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เมื่อถึงวันและเวลาในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะโทรศัพท์ไปหาผู้ให้สัมภาษณ์ พร้อมทั้งขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ในการบันทึกเสียง การสัมภาษณ์เพื่อความถูกต้องของการเก็บข้อมูล ซึ่งการสัมภาษณ์ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับห้องนั้นๆ ทั้งความคิดเห็นของผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำซ้อนดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด

#### 1.6.7 การรวบรวมผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของทุกโครงการมารวบรวม เพื่อนำไปแจกแจงหาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยการใส่แผนผังก้างปลาในรูปแบบตาราง

#### 1.6.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลจากการใส่แผนผังก้างปลาในรูปแบบตาราง มาแยกวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงาน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของงานตงกต่างภายใน

#### 1.6.9 การสรุปผลการศึกษา

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจึงสรุปผลการศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำขึ้นซ้ำเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปเป็นมาตรการป้องกันปัญหาข้อบกพร่องก่อนส่งมอบงานให้กับลูกค้า

1.7.2 เพื่อเป็นข้อมูลให้บริษัททราบถึงปัญหาและนำไปวางแผนการดำเนินงานต่อไป

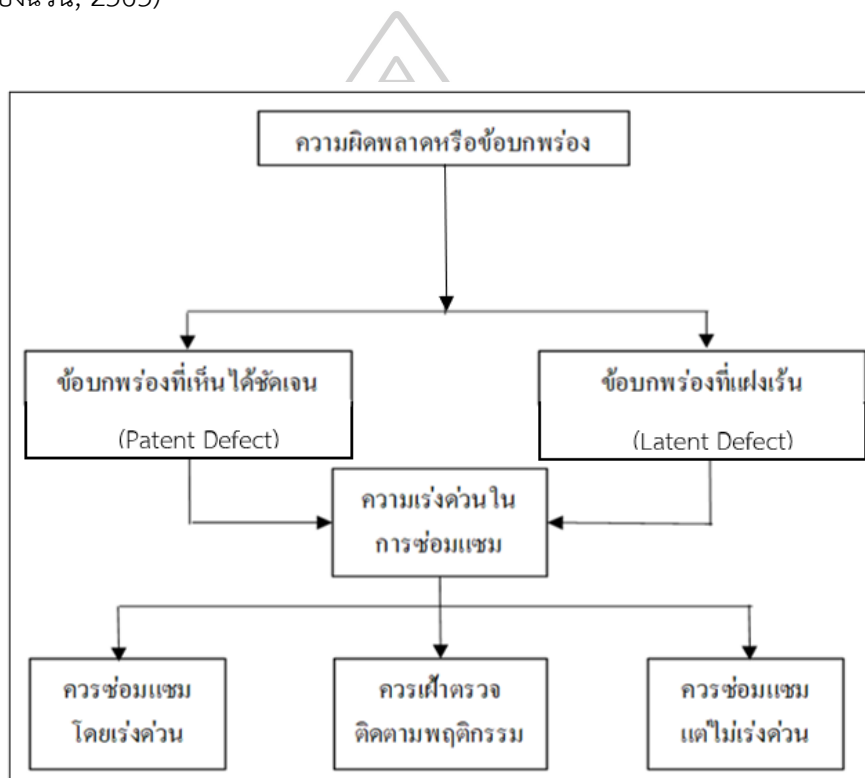
1.7.3 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเรื่องสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำของงานตกแต่งภายใน



## บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม

### 2.1 ความหมาย คำนิยามของข้อบกพร่อง

บกพร่อง หมายถึง ไม่เต็มตามลักษณะหรือสภาพที่สิ่งนั้นมีพึงเป็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525) ข้อบกพร่อง หรือความผิดพลาด (Defect) คือ ลักษณะที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดตามสัญญา ทั้งที่มีผลต่อการใช้งานและไม่มีผลต่อ การใช้งาน เช่น การทาสีผิดจากแบบ (พิจาริน เอ่งฉ้วน, 2563)



ภาพที่ 2.1 ประเภทของข้อบกพร่อง

ที่มา: ดัดแปลงมาจากข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในขั้นตอนลูกค้าตรวจรับบ้าน กรณีศึกษาโครงการหมู่บ้านจัดสรรทาวน์โฮม 3 ชั้นก่อสร้างโดยระบบพรีคาสท์ (เพชร อีสระะโชติ, 2565)

### 2.2 ประเภทของข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง (ภาพที่ 2.1)

1) ข้อบกพร่องที่ปรากฏชัดเจน (Patent Defect) เป็นข้อบกพร่องที่สามารถตรวจพบได้ชัดเจน โดยหากเป็นกรณีตรวจรับอาคารอาจพบ Patent Defects เช่น ปูกระเบื้องผิดขนาด ติดตั้งโคมไฟไม่ครบจำนวน ผนังไม่ได้ตั้ง เฉดสีผิด หรือหากเป็นกรณีการตรวจงานในระหว่างการก่อสร้าง อาจพบ

Patent Defects เช่น เหล็กเสริมเกิดสนิม คอนกรีตเป็นรูพรุนเหมือนรวงผึ้ง (Honey Comb) หรือเป็นโพรง (Cavity) ที่มองเห็น ซึ่งถ้าข้อบกพร่องที่ตรวจพบเหล่านี้ถูกละเลย ไม่ได้รับการแก้ไข หรือแก้ไขอย่างผิดวิธี และถูกปิดบังซ่อนเร้นไว้ ก็จะกลายเป็นข้อบกพร่องที่แฝงเร้น (Latent Defect)

2) ข้อบกพร่องที่แฝงเร้น (Latent Defect) เป็นข้อบกพร่องที่มีอยู่แต่ไม่สามารถพบได้ในขณะที่ทำการตรวจสอบ ส่วนใหญ่จะแสดงให้เห็นเมื่อเวลาผ่านไปแล้วระยะหนึ่ง เช่น น้ำรั่วซึมบริเวณข้อต่อของท่อประปา นี้อุดคลายตัว รอยแตกร้าวตามมุมประตูและหน้าต่างจากการไม่มีเสาเอ็นหรือทับหลัง การทรุดตัวที่มากผิดปกติของถนน โดยปัญหาเหล่านี้จะไม่พบในขณะตรวจรับมอบงาน ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โครงการก่อสร้างต่าง ๆ จำเป็นต้องมีระยะเวลารับประกันผลงาน เพราะหากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบเข้ามาแก้ไข

วิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง (Defect)

สามารถแบ่งได้เป็น 3 วิธี ตามความหนักเบาของสาเหตุรวมไปถึงผลกระทบและความเร่งด่วน ดังนี้

1) ควรแก้ไขเร่งด่วน เนื่องจากเป็นข้อบกพร่องหลักที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างและการใช้งาน จึงต้องเร่งแก้ไขโดยด่วน หากไม่แก้ไขอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้เข้าอยู่หรือต่อบริเวณข้างเคียงได้

2) ควรแก้ไขแต่ไม่เร่งด่วน เนื่องจากเป็นข้อบกพร่องรองที่ประเมินว่าหากปล่อยไว้นานเกินไปและไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา อาจจะพัฒนากลายเป็นข้อบกพร่องหลักได้ มีโอกาสสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างและเป็นอันตรายต่อผู้เข้าอยู่ได้เช่นกัน

3) ควรเฝ้าระวัง เนื่องจากเป็นข้อบกพร่องที่ยังไม่จำเป็นต้องแก้ไขในขณะนี้ แต่ควรเฝ้าสังเกตติดตามเป็นระยะ ๆ เนื่องจากหากแก้ไขซ่อมแซมทันที อาจจะมีผลกระทบต่อจุดอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขซ่อมแซมที่สูงกว่าที่ควรจะเป็น เพราะการแก้ไขซ่อมแซมที่เร็วเกินไป ยังไม่สามารถระบุทราบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้น (พชร อิศสระโชติ, 2565)

## 2.3 ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ

ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ คือ ความบกพร่องที่ตรวจพบก่อนมีการส่งมอบงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดต่าง ๆ รวมถึงความต้องการของลูกค้า ก่อให้เกิดงานทำซ้ำ (Re-work) ที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินธุรกิจ และระยะเวลาการดำเนินโครงการ โดยอาจจะทำให้สูญเสียความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือจากลูกค้า งานบกพร่องหรืองานทำซ้ำ สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ และเกิดขึ้นได้ทุกช่วงเวลาในกระบวนการทำงานของการก่อสร้างหากไม่มีการจัดการวางแผนการทำงานที่ดี (เจริญทรัพย์ งามจันทร์ศรี, 2563)



## 2.4 ความหมาย คำนิยามของการออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรม

การออกแบบตกแต่งภายใน (Interior Design) คือ การสร้างสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ให้เกิดความสะอาดสบายในด้านประโยชน์ใช้สอยและความงามในรูปแบบ โดยอาศัยเหตุผลทางพฤติกรรมและข้อมูลต่าง ๆ ของมนุษย์เป็นหลัก โดยมีหลักการออกแบบตกแต่งภายใน คือ ประโยชน์ใช้สอย ความงามของรูปแบบ การจัดวาง และจิตวิทยาในงานออกแบบตกแต่งภายใน (ชัตติพงษ์ ด้วงสำราญ, 2564)

สถาปัตยกรรม (Architecture) คือ การออกแบบก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งก่อสร้างสำหรับการอยู่อาศัย เช่น บ้าน อาคาร และคอนโดมิเนียม และสิ่งก่อสร้างที่ไม่สามารถอยู่อาศัยได้ เช่น เจดีย์ สถูปและอนุสาวรีย์ นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงการกำหนดผังของบริเวณต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสวยงาม และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้สอยได้ตามต้องการ (ไชยเจริญเทศ, 2564)

## 2.5 ความแตกต่างของการออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรม

การออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรมมีความแตกต่างกัน คือ การออกแบบตกแต่งภายในจะทำงานในส่วนของการออกแบบพื้นที่ทุกอย่างที่อยู่ภายในอาคาร สำนักงาน เน้นการใส่ใจในรายละเอียดเล็ก ๆ เช่น ลวดลายคิ้วบัว ลายลูกฟักบนประตู การเลือกใช้สีตกแต่งผนัง การเลือกใช้วัสดุปิดผนัง การเลือกวัสดุตกแต่ง การเลือกรูปแบบของโคมไฟ ผ้าม่าน หรือพรมปูพื้นให้สวยงามเหมาะสม ซึ่งถือเป็นงานที่มีขนาดเล็กกว่างานออกแบบภายนอก (Dsignsomething, 2016) ส่วนงานสถาปัตยกรรม คือ การทำงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายนอก (Exterior) เช่น ตัวบ้าน อาคาร ห้างสรรพสินค้า โรงแรม ไปจนถึงสนามบิน หรือสิ่งก่อสร้างที่มีผู้คนเข้าไปใช้งาน แต่จะเน้นการใช้สอยพื้นที่ โครงสร้าง ฐานราก วัสดุกรุอาคาร งานระบบต่าง ๆ เช่น งานไฟฟ้า งานประปา โดยการออกแบบจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมรวมทั้งรูปแบบของอาคาร ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมและเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้การออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรมเป็นการรวบรวมความคิดเห็นข้อเสนอต่าง ๆ ของลูกค้ามาออกแบบ ให้ได้ผลงานที่ตรงกับความต้องการ สอดคล้องกับรสนิยม ความชื่นชอบ และเกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด (คทาพงษ์ ญัฐโชติ, 2554)

## 2.6 ขั้นตอนการส่งมอบงานห้องพักให้ลูกค้า

หลังจากการก่อสร้างดำเนินการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำหนังสือเพื่อส่งงานห้องพักให้กับบริษัท จากนั้นผู้ควบคุมงานของบริษัทออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายใน จะเข้าตรวจสอบงานเพื่อสรุปรายการข้อบกพร่อง (Defect List) แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้ผู้รับเหมาที่รับผิดชอบงานห้องพักนั้น ๆ ดำเนินการแก้ไขรายการข้อบกพร่อง เมื่อผู้รับเหมาทำการแก้ไขเสร็จสิ้น จะส่งหนังสือเพื่อให้ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ จะเข้าตรวจสอบงานอีกครั้ง หากผู้ควบคุมงานไม่มีข้อแก้ไขเพิ่มเติม



ผู้ควบคุมงานจะส่งหนังสือเพื่อเชิญลูกค้ามาตรวจสอบงานห้องพักพร้อมกับผู้ควบคุมงานของห้องนั้น ๆ หากลูกค้าพบรายการข้อบกพร่องเพิ่มเติม ลูกค้าจะออกรายการข้อบกพร่องเพื่อให้ผู้ควบคุมงานแจ้งผู้รับเหมาและทำการแก้ไขต่อไปจนกว่าจะไม่มีข้อบกพร่องหลงเหลือ เมื่อผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ หลังจากนั้น บริษัทก่อสร้างจะเชิญลูกค้ามาตรวจห้องพักซ้ำจนไม่พบข้อบกพร่อง ผู้ควบคุมงานจึงจัดส่งหนังสือเพื่อให้ลูกค้าลงนามรับมอบห้องพัก

## 2.7 หมวดหมู่ข้อบกพร่องที่พบ

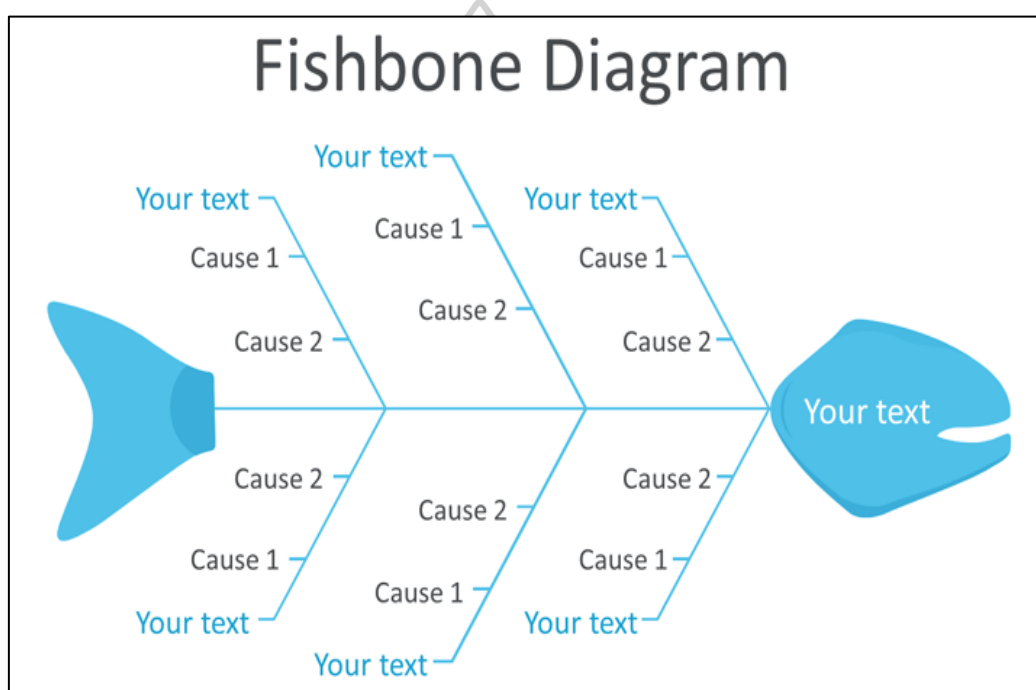
หมวดหมู่ข้อบกพร่องที่พบในงานตกแต่งภายใน ดังแสดงในตารางที่ 2.1 สามารถแบ่งได้เป็นหมวดหมู่หลักและหมวดหมู่ย่อยของข้อบกพร่อง โดยหมวดหมู่หลักของข้อบกพร่องมี 5 หมวด คือ หมวดพื้น (F), หมวดผนัง (W), หมวดฝ้า (C), หมวดประตู-หน้าต่าง (D) และหมวดสุขภัณฑ์ (S) ส่วนหมวดหมู่ย่อยสามารถจำแนกได้ดังตาราง (พิจาริน เอ่งฉ้วน, 2563)

ตารางที่ 2.1 แสดงหมวดหมู่หลักและหมวดหมู่ย่อยของข้อบกพร่อง ที่มา: กรณีศึกษา ต้นทุนคุณภาพในงานสถาปัตยกรรมในโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม (พิจาริน เอ่งฉ้วน, 2563)

หมวดพื้น (F)	หมวดผนัง (W)	หมวดฝ้า (C)	หมวดประตู-หน้าต่าง (D)	หมวดสุขภัณฑ์ (S)
F1 ท้องพื้น	W1 ผนังกระเบื้อง	C1 กล่องม่าน	D1 ประตูกระจกห้อง อาบน้ำ	S1 ชักโครก
F2 พื้นภายใน	W2 งานทาสี	C2 ฝ้าตกแต่งลด ระดับ	D2 ประตูไม้บานเปิด ทางเข้าใหญ่	S2 ตัวก๊อกน้ำ
F3 พื้นระเบียง	W3 บัวผนัง	C3 ฝ้าเรียบ (อิป ซั่ม)	D3 ประตูไม้บานเปิด ห้องนอน	S3 ราว
F4 พื้นห้องครัว	W4 ผนังปูนฉาบ เรียบ	C4 สีฝ้าเพดาน	D4 ประตูระเบียง กระจกอลูมิเนียม	S4 สุขภัณฑ์
F5 พื้นห้องโถง	W5 มุมผนัง	C5 ฝ้าไม้	D5 ประตูห้องพัก ห้องน้ำ	S5 อ่างล้าง หน้า
F6 พื้นห้องน้ำ	W6 รอยต่อฝ้า - ผนัง	C6 ฝ้าอื่น ๆ	D6 ประตูอลูมิเนียม	S6 อ่างอาบน้ำ
	W7 ผนังอื่น ๆ		D7 หน้าต่าง อลูมิเนียมกระจก	
			D8 ประตู หน้าต่าง อื่น ๆ	

## 2.8 ทฤษฎีในการหาสาเหตุและผลกระทบ

แผนภูมิก้างปลา หรือ ผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เป็นเครื่องมือในการค้นหาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น ช่วยให้สามารถหาสาเหตุของข้อบกพร่องและความล้มเหลวในกระบวนการต่าง ๆ ได้ แผนภูมิก้างปลาเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เป็นกระบวนการที่มีโครงสร้างในการช่วยระบุสาเหตุของข้อบกพร่อง เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง โดยปัญหาของข้อบกพร่องจะถูกวางไว้ทางด้านขวาของหัวของปลา และสาเหตุต่าง ๆ จะถูกวางไว้ทางด้านซ้ายด้านโครงกระดูกปลา (ภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2.2 แสดงแผนผังก้างปลา

ที่มา: บุญเลิศ คณาธารนสาร. (2017). ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram). เข้าถึงได้จาก <https://www.nairienroo.com/fish-bone-diagram>

ก้างปลาแต่ละก้างแสดงถึงสาเหตุสำคัญ ในขณะที่ก้างย่อยแสดงถึงสาเหตุของแต่ละสาเหตุสำคัญ ซึ่งโครงสร้างของผังก้างปลาสามารถแตกแขนงออกไปได้หลายระดับตามความจำเป็นเพื่อหาสาเหตุของปัญหา การกำหนดสาเหตุหลักบนก้างปลา สามารถกำหนดกลุ่มสาเหตุได้ตามความสำคัญและความเกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งที่กำหนดไว้เป็นสาเหตุหลักควรช่วยให้แยกแยะและกำหนดสาเหตุที่มีได้

อย่างเป็นระบบ เช่น ในงานอุตสาหกรรมการผลิต อาจใช้หลักการ 4M-1E เป็นกลุ่มสาเหตุหลัก เพื่อนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุย่อย โดยที่

M - Man คนงาน พนักงาน หรือบุคลากร

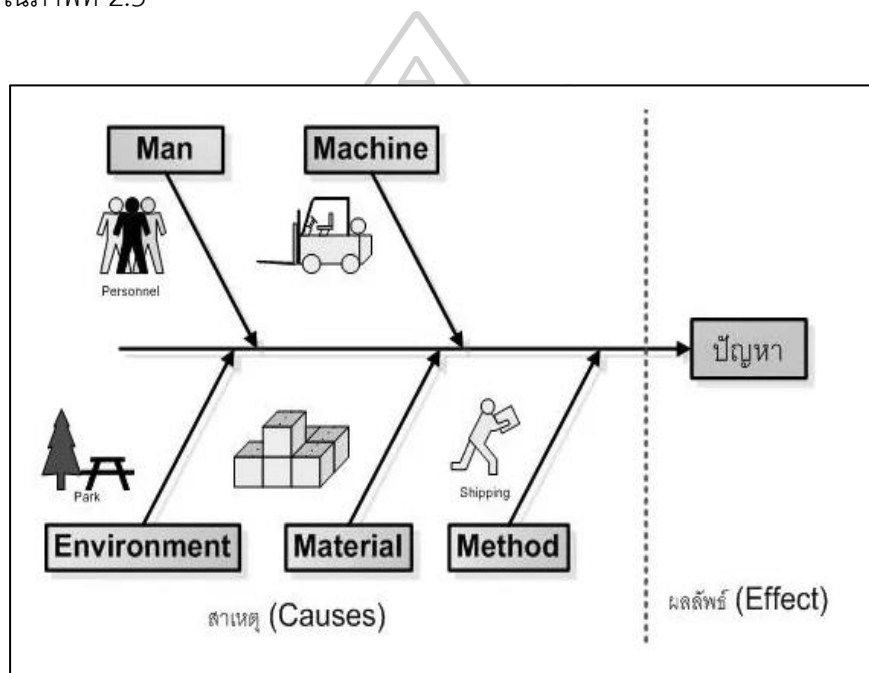
M - Machine เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก

M - Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในกระบวนการ

M - Method ขั้นตอนงาน กระบวนการทำงาน

E - Environment สิ่งแวดล้อม ลักษณะของสถานที่ และบรรยากาศในการทำงาน

ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 แสดงแผนภูมิแก๊งปลาโดยใช้หลักการ 4M-1E

ที่มา: Nutnalan. (2015). หลักการ 4M 1E กับแผนผังแก๊งปลา. เข้าถึงได้จาก <https://nutnalan.wordpress.com/2015/10/16>

โดยการกำหนดแผนภูมิแก๊งปลาไม่จำเป็นต้องใช้ 4M-1E เท่านั้น เพราะอาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับสาเหตุที่ศึกษา ซึ่งการวิเคราะห์ก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามเรื่องที่ศึกษาได้ เช่น งานด้านการตลาด อาจใช้กลุ่มสาเหตุด้านการตลาด คือ 4P ได้แก่ Place, Produce, Price และ Promotion แทนในสาเหตุหลักที่จะวิเคราะห์ หรือในกรณีที่มีประสบการณ์จากปัญหานั้น ๆ สามารถนำกลุ่มสาเหตุนั้นมากำหนดเป็นสาเหตุหลักของปัญหาที่จะต้องแก้ไขได้ ข้อดีของแผนผังแก๊งปลา คือ ใช้งานง่าย สามารถเรียนรู้และนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากใช้ภาพเป็นองค์ประกอบทำให้เห็นสิ่งที่เป็นปัญหาหลัก

(ส่วนหัวปลา) และสาเหตุหลักที่มีผลต่องาน (ส่วนกระดูกสันหลังและก้าง) จึงช่วยให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผลที่ผู้วิจัยต้องการจะสื่อ นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิคดั้งเดิมที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้แก้ปัญหาเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา แต่แผนผังก้างปลาที่มีข้อจำกัด คือ สามารถก่อให้เกิดสาเหตุที่เป็นไปได้และสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องพร้อมกันได้จึงอาจทำให้เกิดความสับสนและเสียเวลา การสร้างผังก้างปลาเพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงต้องใช้มุมมองจากคนที่มีประสบการณ์จึงจะสามารถสรุปได้อย่างแม่นยำ และ ผังก้างปลาไม่ได้ใช้เพื่อแก้ปัญหาจึงจำเป็นต้องใช้ประกอบกับเครื่องมืออื่น (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2565)

## 2.9 บทความ วรรณกรรมงานวิจัยเกี่ยวกับสาเหตุข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายใน

เจริญทรัพย์ งอยจันทร์ศรี (2563) วิเคราะห์สาเหตุของงานบกพร่องในงานก่อสร้าง ต้นทุนในการแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ : กรณีศึกษาในงานก่อสร้างโรงแรม 1 แห่ง โดยใช้แผนผังก้างปลาที่อาศัยหลัก 4M + MILK (4M:Man, Material, Machine, Method) (MILK: Management, Information, Leadership, Knowledge) โดยในการหาสาเหตุงานบกพร่องนี้พบว่าสาเหตุหลักของการเกิดข้อบกพร่องของงาน ได้แก่ 1) การควบคุมงานที่ไม่ดีพอ, 2) การจัดลำดับงานไม่เหมาะสม, 3) ขาดขาดทักษะฝีมือในการทำงาน, 4) ขาดการวางแผนงานที่ดี, 5) ขาดการประสานงานที่ดี, 6) ขาดบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสม, และ 7) ไม่มีการเตรียมวัสดุเพื่อป้องกันความเสียหาย อีกทั้งยังพบว่าแนวทางของการป้องกันการเกิดซ้ำของข้อบกพร่องของงาน ได้แก่ 1) การจัดลำดับงานให้เหมาะสม, 2) การควบคุมงานที่ดีพอ, และ 3) การปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบงานให้ดียิ่งขึ้น

พิจาริน เองฉ้วน (2563) วิเคราะห์กรณีศึกษาต้นทุนคุณภาพในงานสถาปัตยกรรมในโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม และใช้แผนภูมิ ก้างปลา 4M (4M :Man, Material, Method, Management) เพื่อมาวิเคราะห์ลักษณะของข้อบกพร่องสำคัญ คือการเก็บงานปูน พบว่า เหตุผลที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องของการเก็บงานปูน คือ งานก่อนหน้าที่ทำไว้ไม่เรียบร้อยเป็นการข้ามขั้นตอนการตรวจสอบ จึงทำให้เกิดข้อบกพร่องดังกล่าวเป็นจำนวนมาก

คมกริช จันทา (2555) วิเคราะห์ข้อบกพร่องในงานก่อสร้างคอนโดมิเนียมส่วนงานสถาปัตยกรรม กรณีศึกษาโครงการคอนโดมิเนียม 1 แห่ง ซึ่งผู้ทำการวิจัยเก็บข้อมูลของข้อบกพร่องในช่วงส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า ผลการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุของข้อบกพร่อง คือ 1) ขาดการวางแผนงานที่ดี 2) ขาดการประสานงานที่ดี 3) ขาดบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสม และ 4) ไม่มีการเตรียมวัสดุเพื่อป้องกันความเสียหาย

Ahzhahar และคณะ (2554) ศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดและข้อบกพร่องในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผู้วิจัยทำการศึกษาจากโครงการก่อสร้างในพื้นที่เขตป็นัง ประเทศมาเลเซีย

โดยเก็บข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามที่ได้รับข้อมูลจากบุคลากรในอุตสาหกรรมก่อสร้าง แบ่งเป็น ผู้รับเหมาจำนวน 12 ราย และผู้ควบคุมงานจำนวน 29 ราย ซึ่งพบว่าวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีคุณภาพต่ำ เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความผิดพลาดและข้อบกพร่องในงานก่อสร้างในพื้นที่ เขตป็นัง

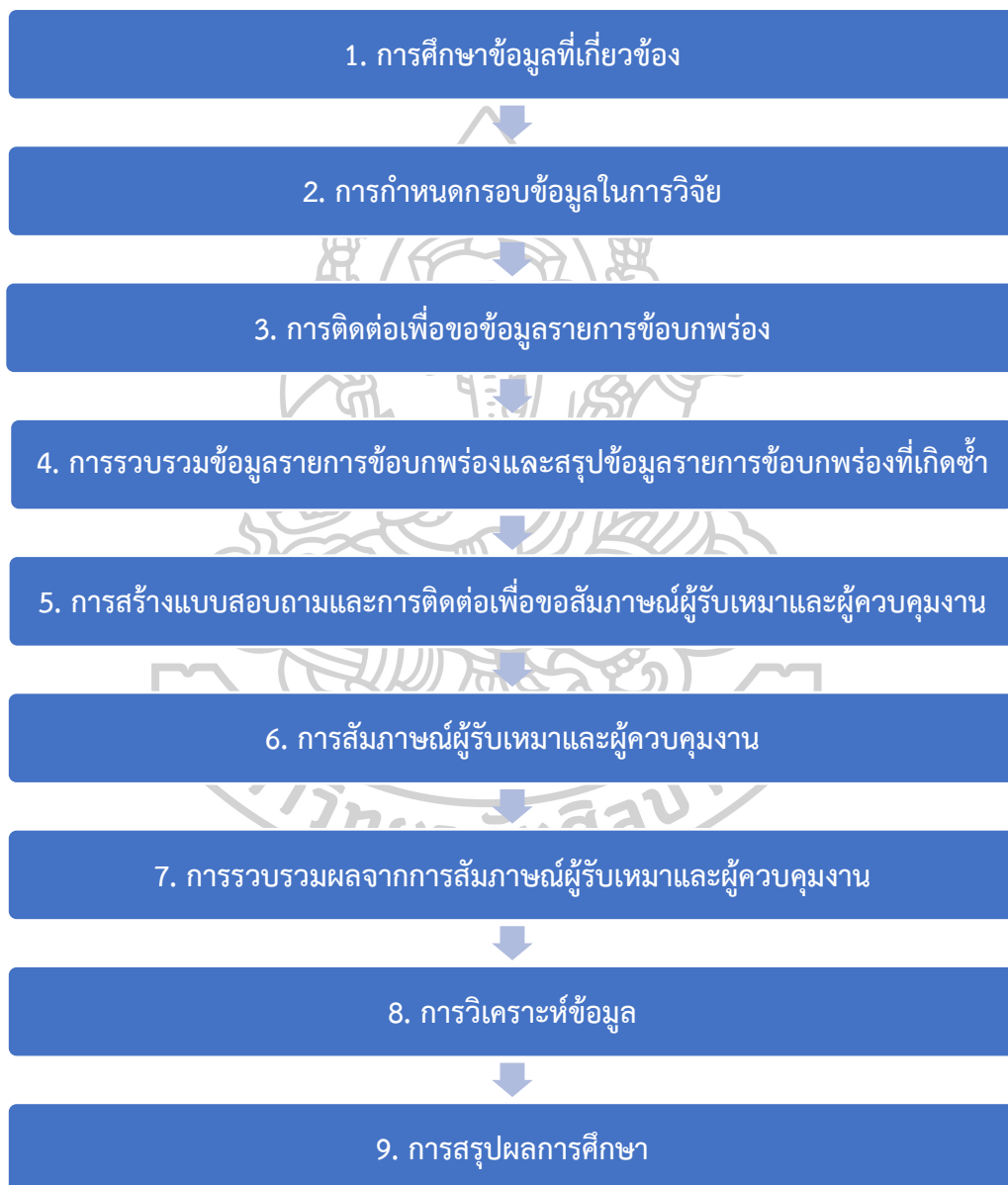
จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา สาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ได้แก่ การควบคุมงานที่ไม่ดีพอ การจัดลำดับงานไม่เหมาะสม ขาดขาดทักษะฝีมือในการทำงาน งานก่อนหน้าที่ทำไว้ไม่เรียบร้อย เป็นการข้ามขั้นตอนการตรวจสอบ ขาดการวางแผนงานที่ดี ขาดการประสานงานที่ดี และ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีคุณภาพต่ำ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจความหมายและคำนิยามของ ข้อบกพร่อง ประเภทของข้อบกพร่อง วิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง และความแตกต่างของการออกแบบ ตกแต่งภายในกับงานสถาปัตยกรรม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับทฤษฎีที่ใช้ในการหา สาเหตุของข้อบกพร่อง โดยทฤษฎีที่ใช้ คือ แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ซึ่งเครื่องมือนี้ใช้ เพื่อช่วยแยกแยะสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยจึงสนใจนำทฤษฎีดังกล่าวมาปรับใช้ในการวิจัยนี้เพื่อหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน



### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการศึกษา “สาเหตุของข้อบกพร่องที่พบซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน” โดยผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัย ไว้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

### 3.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าของงานตกแต่งภายใน ผู้วิจัยได้เริ่มต้นโดยการศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาความหมาย คำนิยามของข้อบกพร่อง ประเภทของข้อบกพร่อง และวิธีการแก้ไขข้อบกพร่อง ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ

3.1.2 ศึกษาความหมาย คำนิยามของการออกแบบตกแต่งภายใน งานสถาปัตยกรรม ความแตกต่างของการออกแบบตกแต่งภายในและงานสถาปัตยกรรม ขั้นตอนการส่งมอบงานห้องพักให้ลูกค้า และหมวดหมู่ข้อบกพร่องที่พบ

3.1.3 ศึกษาทฤษฎีในการหาสาเหตุและผลกระทบ

3.1.4 ศึกษาบทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายใน

### 3.2 การกำหนดกรอบข้อมูลในการวิจัย

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกรณีศึกษา โดยเลือกทำการศึกษาจากบริษัทที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายในที่มีลักษณะเป็นแบบ SMEs ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กรณีศึกษาเป็นบริษัทออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายใน ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยก่อตั้งมาตั้งแต่ ปี 2561 และมีทุนจดทะเบียน 5 ล้านบาท ซึ่งทำงานออกแบบพร้อมก่อสร้างและตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในด้านของผู้ประกอบการ ข้อมูลธุรกิจที่จดทะเบียนจัดตั้งใหม่สูงสุดในไตรมาส 1/2564 พบว่า ธุรกิจก่อสร้างอาคารทั่วไปมีการจัดตั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8 ของธุรกิจตั้งใหม่ทั้งหมด รองลงมา คือ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 4 และธุรกิจภัตตาคาร/ร้านอาหาร คิดเป็นร้อยละ 2 โดยมีการจัดตั้งสูงสุดอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 6,346 ราย คิดเป็นร้อยละ 27 ของจำนวนการจัดตั้งทั้งหมด นอกจากนี้เมื่อจำแนกตามช่วงทุนของธุรกิจจัดตั้งใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจ SMEs (Small and Medium Enterprise) ที่มีทุนไม่เกิน 5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 98.50 ของการจัดตั้งธุรกิจใหม่ โดยส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจก่อสร้างอาคารทั่วไปและอสังหาริมทรัพย์ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2564)

ในส่วนของงานตกแต่งภายใน จะเริ่มพิจารณาในขั้นตอนก่อนการรับงานแต่ละโครงการ โครงการนั้น ๆ ต้องผ่านการตรวจสอบข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเรียบร้อยแล้วทั้งหมด และทางบริษัทมีการรับประกันผลงานการตกแต่งภายใน 1 ปี โดยงานเฟอร์นิเจอร์จะมีการผลิตขึ้นที่หน้างาน และมีการป้องกันวัสดุเดิมทั้งหมดของโครงการ ซึ่งงานตกแต่งภายในใช้ระยะเวลาการดำเนินงาน



75 วัน/โครงการ และมีระยะเวลาการตรวจคุณภาพงานพร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องให้แล้วเสร็จไม่เกิน 30 วัน

### 3.3 การติดต่อเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง

เมื่อทราบข้อมูลทั่วไปของบริษัทรับเหมาและตกแต่งภายในแล้ว ผู้วิจัยค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทนั้นจากอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อประสานงานผ่านทางโทรศัพท์กับฝ่ายบุคคลของบริษัท ทำให้ผู้วิจัยทราบข้อมูลการติดต่อผู้ควบคุมงานของบริษัททั้งหมด 3 ท่าน โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตเข้าพบและขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง และจะใช้วิธีการเข้าพบผู้ควบคุมงานทุกท่าน บริษัทรับเหมา นั้น ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการให้ข้อมูล โดยข้อมูลรายการข้อบกพร่องอยู่ในรูปแบบรายงานรายการข้อบกพร่อง ซึ่งจากการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ ทั้ง 3 ท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยสามารถเข้าพบได้ โดยให้นัดเข้าพบได้ช่วงวันจันทร์ - เสาร์ ซึ่งเป็นวันทำงานของบริษัทรับเหมา ก่อสร้าง และให้เป็นช่วงเวลาทำงาน คือ 8.00 น. - 12.00 น. และ 13.00 น. - 17.00 น. ซึ่งผู้วิจัยเสนอเวลาให้ผู้ควบคุมงานก่อน หากผู้ควบคุมงานไม่สะดวกจะเปลี่ยนวันหรือเวลา เมื่อถึงวันและเวลาในการเข้าพบ ผู้วิจัยเดินทางไปยังบริษัทรับเหมา ก่อสร้างนั้น ๆ ก่อนเวลานัดหมาย 15 นาที เมื่อผู้ควบคุมงานเข้ามาในห้องประชุมแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการแนะนำตัวและแจ้งรายละเอียดในการศึกษาเบื้องต้น หลังจากแนะนำตัวแล้ว การสอบถามเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่องจึงเริ่มต้นขึ้นตามโครงการที่ผู้ควบคุมงานคนนั้น ๆ รับผิดชอบ เมื่อเสร็จสิ้นการเข้าพบ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณในการอนุเคราะห์เวลาของผู้ควบคุมงาน ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการเข้าพบเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่องจากผู้ควบคุมงานทั้ง 3 ท่าน เป็นเวลาโดยประมาณท่านละ 10 นาที ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 2 วัน เนื่องจากเวลาว่างของผู้ควบคุมงานไม่ต่อเนื่องกัน โดยวันที่ 1 สามารถเก็บข้อมูลได้ 2 ท่าน และวันที่ 2 เก็บข้อมูลได้ 1 ท่าน โดยจากการเข้าพบเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่องจากผู้ควบคุมงานทั้ง 3 ท่าน สามารถสรุปข้อมูล ได้ดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องของบริษัทรับเหมาตกแต่งภายใน

ลำดับ	โครงการ	ห้อง	ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน
1	โครงการ 1	ห้อง A	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
2	โครงการ 2	ห้อง B		
3		ห้อง C		
4		ห้อง D		
5	โครงการ 3	ห้อง E	ผู้รับเหมา ข	ผู้ควบคุมงาน ข
6	โครงการ 4	ห้อง F	ผู้รับเหมา ค	ผู้ควบคุมงาน ค

### 3.4 การรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องและสรุปข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

ผู้วิจัยทำการรวบรวมรายการข้อบกพร่องจากข้อมูลที่ได้รับจากการเข้าพบเพื่อขอข้อมูลจากผู้ควบคุมงานทั้ง 3 ท่านจากทางบริษัทรับเหมาและตกแต่งภายใน โดยข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้เป็นรายการข้อบกพร่องของการตรวจรับงานตกแต่งภายในคอนกรีตเสริมระหว่างบริษัทและลูกค้าจำนวน 6 ห้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตผู้จัดการโครงการของทางบริษัทเพื่อนำข้อมูลรายการข้อบกพร่องมาใช้ในการศึกษาวิจัยเรียบร้อยแล้ว เมื่อได้ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบรายงานมาแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาแยกเป็นรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทและรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า ซึ่งรายละเอียดข้อมูลรายการข้อบกพร่องทั้งหมดที่รวบรวมมาได้จะแสดงไว้ในภาคผนวก ทั้งนี้ข้อมูลรายการข้อบกพร่องสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 3.2 และมีตัวอย่างเอกสารดังภาพที่ 3.2 – 3.3 ซึ่งแสดงรายงานการตรวจสอบข้อบกพร่องโดยบริษัทก่อสร้างและตกแต่งภายในและรายงานการตรวจสอบข้อบกพร่องโดยลูกค้า ตามลำดับ ทั้งนี้หากลูกค้าประสงค์จะตรวจสอบข้อบกพร่องก่อนรับมอบงานด้วยตนเอง ทางบริษัทจะใช้แบบฟอร์มรายงานข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าแบบเดียวกันกับรายงานข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดรายการข้อบกพร่องที่ตรวจโดยบริษัทและลูกค้า

ห้อง	จำนวนรายการข้อบกพร่องที่ ตรวจสอบโดยบริษัท (ข้อ)	จำนวนรายการข้อบกพร่องที่ ตรวจสอบโดยลูกค้า (ข้อ)
1. ห้อง A	35	13
2. ห้อง B	70	29
3. ห้อง C	19	12
4. ห้อง D	31	10
5. ห้อง E	19	75
6. ห้อง F	7	37



ESSENTIAL

# Defect Report sheet

Information

ระบุ

ประเภทงาน

ชื่ออาคาร:

ส่วน:

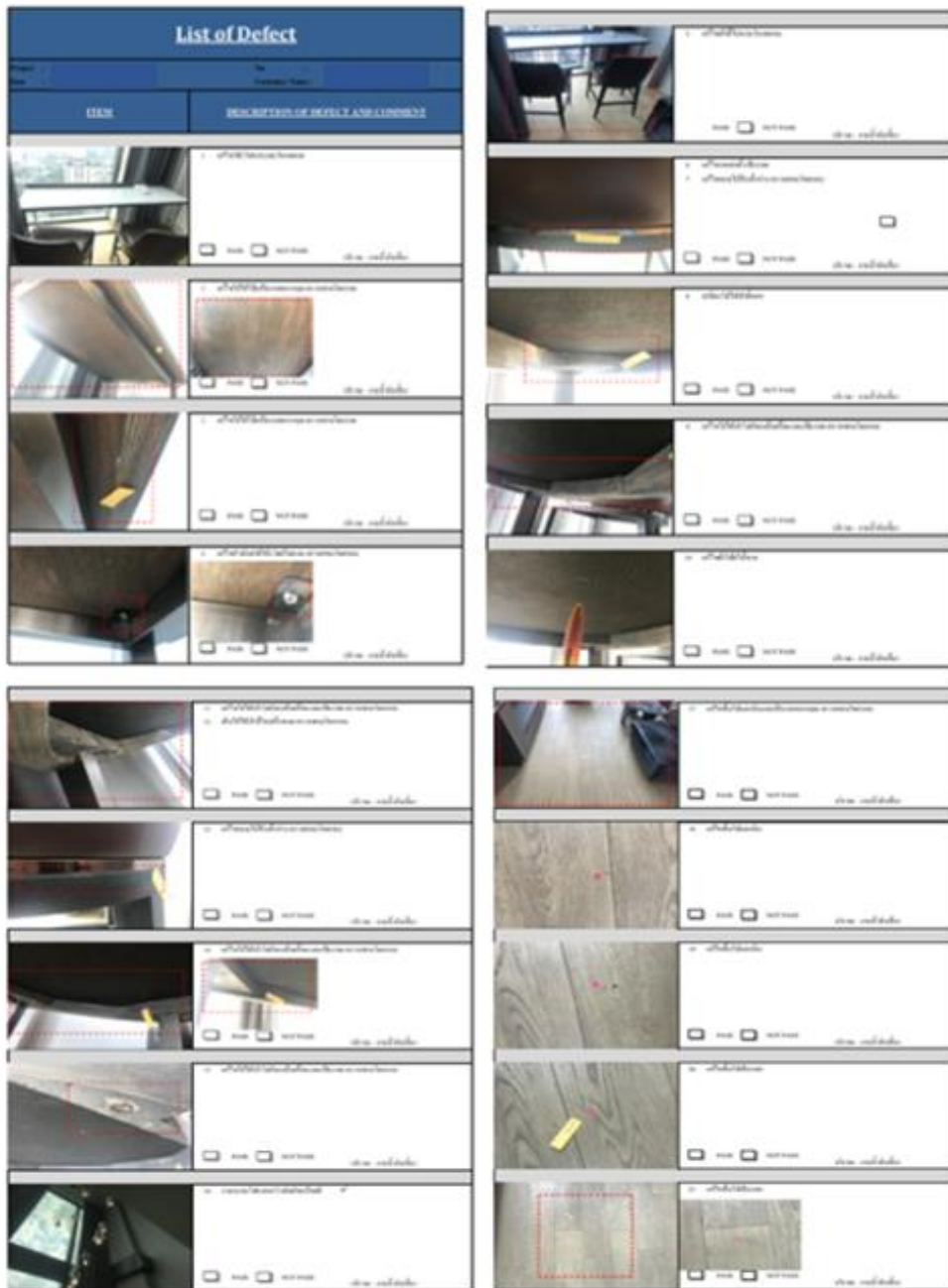
ผู้ตรวจงาน

ผู้ตรวจ:

ผู้ตรวจค่า:

Item	Location Plan	Before 	Image	After 	Detail	Remark
1					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
2					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
3					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
4					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
5					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
6					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	
7					รายละเอียด ฝ้า ฝ้า ฝ้า ฝ้า	

ภาพที่ 3.2 แสดงตัวอย่างรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท



ภาพที่ 3.3 แสดงตัวอย่างรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบรายการข้อบกพร่องทั้งหมด เพื่อระบุรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำซ้อนกับรายการข้อบกพร่องที่ผ่านการแก้ไขและตรวจงานเรียบร้อยแล้ว โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงรายการข้อบกพร่องที่ตรวจพบและเกิดขึ้นซ้ำจากการตรวจโดยลูกค้า

ห้อง	(1A) จำนวน รายการ ข้อบกพร่อง ที่ตรวจสอบ โดยบริษัท (ข้อ)	(2A) จำนวนรายการข้อบกพร่องที่ ตรวจสอบโดยลูกค้า (ข้อ)		
		(ก) จำนวน ข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นใหม่ (ข้อ)	(ข) จำนวน ข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นซ้ำ (ข้อ)	(ค) รวม (ข้อ)
1. ห้อง A	35	11	2	13
2. ห้อง B	70	26	3	29
3. ห้อง C	19	10	2	12
4. ห้อง D	31	9	1	10
5. ห้อง E	19	72	3	75
6. ห้อง F	7	33	4	37

จากตารางที่ 3.3 พบว่าคอลัมภ์ (ข) แสดงจำนวนรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ โดยข้อบกพร่องเหล่านี้เป็นรายการข้อบกพร่องที่ผ่านการตรวจงานและการแก้ไขงานโดยบริษัทก่อสร้างและตกแต่งภายในเรียบร้อยแล้วก่อนส่งมอบงานให้ลูกค้า แต่เมื่อลูกค้ามาดำเนินการตรวจรับงานลูกค้าก็ยังคงพบการเกิดปัญหาข้อบกพร่องนั้น ๆ ซ้ำอีก ซึ่งข้อบกพร่องดังกล่าวไม่ควรพบปัญหาการเกิดซ้ำอีก

### 3.5 การสร้างแบบสอบถามและการติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้ประยุกต์มาจากแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในงานวิจัยอื่น ดังแสดงในภาพที่ 3.4 โดยผู้วิจัยนำมาปรับปรุงใหม่ เพื่อให้ได้ประเด็นครบถ้วนตามที่ต้องการในการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้ ซึ่งข้อมูลที่ต้องการเก็บจากแบบสัมภาษณ์นี้ คือ ความคิดเห็นในลักษณะการตอบคำถามปลายเปิดของผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานเกี่ยวกับสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมแต่ละห้อง จำนวน 6 ห้อง

**แบบสัมภาษณ์**

**หัวข้องานวิจัย :** การศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในโรงงานตักแต่งภายใน

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนท์ คุณคำชู  
**ชื่อผู้วิจัย :** นายสุกฤษฎ์ ชาวโต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโครงการก่อสร้าง) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

---

**วัตถุประสงค์**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในโรงงานตักแต่งภายในของคอนกรีตเสริมจำนวน 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลที่ได้เป็นข้อมูลนำไปเป็นมาตรการป้องกันปัญหาข้อบกพร่อง (Defects) ก่อนส่งมอบงานให้กับลูกค้า ช่วยให้บริษัททราบถึงปัญหาและนำไปวางแผนการดำเนินงานต่อไป และยังเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเรื่องสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำของโรงงานตักแต่งภายใน



**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุข้อบกพร่องของโรงงานตักแต่งภายใน ของคอนกรีตเสริม ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภายใต้การบริหารงานของท่าน

ทั้งนี้เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ครอบคลุม ซึ่งแบบสัมภาษณ์ของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่มีความสนใจในโรงงานตักแต่งภายในคอนกรีตเสริม

**1. โครงการที่รับผิดชอบ : ห้อง A พบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ 2 ข้อ ดังนี้**

- ข้อที่ 1 ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำห้อง A

รายการข้อบกพร่องโดยบริษัท	รายการข้อบกพร่องโดยลูกค้า
 เก็บสีโท้เรียบร้อย	 เก็บสีใหม่
<b>ผู้ให้สัมภาษณ์</b>	<b>ผลการสัมภาษณ์</b>
ผู้รับเหมา	
ผู้ควบคุมงาน	

ภาพที่ 3.4 แสดงตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

เพื่อสอบถามถึงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน ตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมที่ศึกษาทั้งหมด 6 ท่านผ่านทางโทรศัพท์ เพื่อขออนุญาตทำการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ โดยบุคคลที่ติดต่อไป คือ ผู้รับเหมา 3 ท่าน และผู้ควบคุมงานที่รับผิดชอบโครงการ ที่ทำการศึกษา 3 ท่าน โดยผู้วิจัยได้ส่งข้อมูลเอกสารแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทั้ง 6 ท่านผ่านทางอีเมลก่อนวันสัมภาษณ์ 3 วัน เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์มีเวลาอ่านทำความเข้าใจข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ ก่อนวันนัดสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้แจ้งความประสงค์ของการสัมภาษณ์และได้อธิบายรูปแบบในการ สัมภาษณ์เบื้องต้นแล้ว ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการให้ ข้อมูล ซึ่งจากการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ ทั้ง 6 ท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยสามารถนัดสัมภาษณ์ได้ ช่วงวันจันทร์ - เสาร์ ซึ่งเป็นวันทำงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง และให้เป็นช่วงเวลาทำงาน คือ 8.00 น. - 12.00 น. และ 13.00 น. - 17.00 น. ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้เสนอเวลาให้ผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน หากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สะดวก จะขอเปลี่ยนวันหรือเวลา

### 3.6 การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

เมื่อถึงวันและเวลาในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปหาผู้ให้สัมภาษณ์ตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย ผู้วิจัยดำเนินการแนะนำตัวและแจ้งรายละเอียดในการศึกษาเบื้องต้น หลังจากแนะนำตัวแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ในการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์โดยใช้โทรศัพท์ในการบันทึกเสียง เพื่อความถูกต้องของการเก็บข้อมูล การสัมภาษณ์เริ่มต้นขึ้นตามลำดับรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของโครงการนั้น ๆ โดยในแบบสัมภาษณ์มีภาพถ่ายของรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของโครงการนั้น ๆ ซึ่งเป็นภาพถ่ายจากรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทรับเหมาตกแต่งภายในและภาพถ่ายจากรายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า โดยในการสัมภาษณ์นี้ผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับห้องนั้น ๆ ทั้งความคิดเห็นของผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานว่าข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นดังกล่าวเกิดจากสาเหตุใด โดยทั้งผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้องนั้น ๆ จะไม่ทราบคำตอบและความคิดเห็นของอีกฝ่าย การตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นการให้ข้อมูลในลักษณะการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยจดบันทึกคำตอบและอ่านทวนคำตอบให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่ละข้อ หลังเสร็จสิ้นการสอบถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อามาสรุปผลและวิเคราะห์ผลต่อไป เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณในการอนุเคราะห์เวลาของผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ทั้ง 6 ท่าน เป็นเวลาโดยประมาณท่านละ 15 - 30 นาที จากการนัดหมายสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูล เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เนื่องจากเวลารว่างของผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ต่อเนื่องกัน โดยสัปดาห์ที่ 1 สามารถเก็บข้อมูลได้ 1 ท่าน สัปดาห์ที่ 2 เก็บข้อมูลได้ 2 ท่าน สัปดาห์ที่ 3 เก็บข้อมูลได้ 2 ท่าน และสัปดาห์ที่ 4 เก็บข้อมูลได้ 1 ท่าน



### 3.7 การรวบรวมผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน

เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยสรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานโดยนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกคำตอบขณะสัมภาษณ์และข้อมูลจากการบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์มาประกอบกันเพื่อความถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล โดยทำการรวบรวมลงในแบบสัมภาษณ์ของแต่ละห้องทั้ง 6 ห้อง ดังภาพที่ 3.5

**แบบสัมภาษณ์**

**หัวข้องานวิจัย :** การศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายใน

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนท์ คุณคำชู

**ชื่อผู้วิจัย :** นายสุกฤษฏ์ ขาวโต นิสิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโครงการก่อสร้าง) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

---

**วัตถุประสงค์**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าในงานตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมจำนวน 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลที่ได้เป็นข้อมูลนำไปเป็นมาตรการป้องกันปัญหาข้อบกพร่อง (Defects) ก่อนส่งมอบงานให้กับลูกค้า ช่วยให้บริษัททราบถึงปัญหาและนำไปวางแผนการดำเนินงานต่อไป และยังเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจศึกษาเรื่องสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในงานตกแต่งภายใน

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายใน ของคอนโดมิเนียม ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภายใต้การบริหารงานของท่าน

ทั้งนี้เพื่อให้ท่านวิจัยมีความสมบูรณ์ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงขอความกรุณาจากผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ครบถ้วน ซึ่งบทสัมภาษณ์ของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่มีความสนใจในงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียม

**โครงการที่รับผิดชอบ ห้อง D**

**ข้อที่ 8 ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นห้อง D พบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ 1 ข้อ ดังนี้**

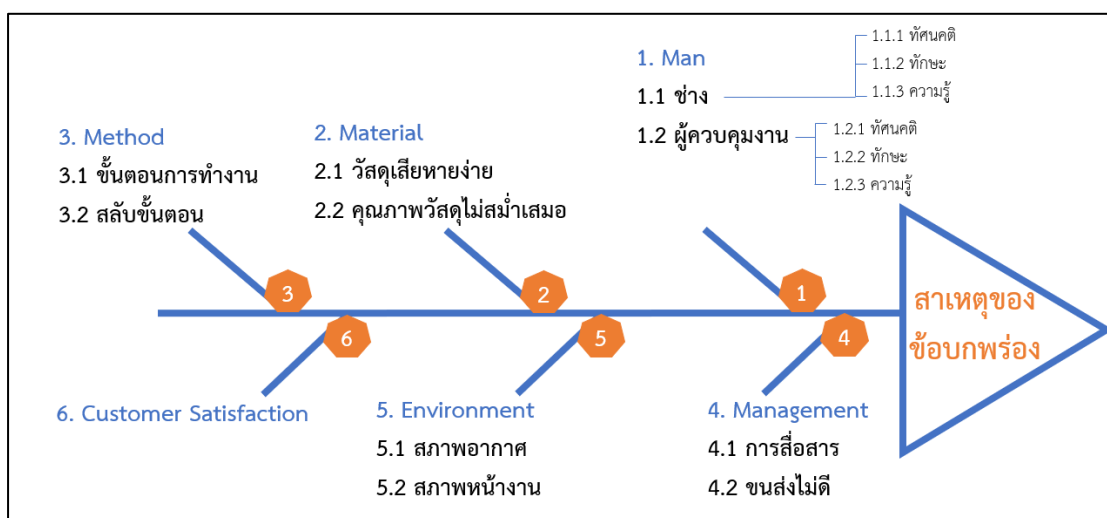
รายการข้อบกพร่องโดยบริษัท	รายการข้อบกพร่องโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีใหม่</p>	 <p>สีไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	เป็นจุดระเอของลูก้าในการตรวจงาน
ผู้ควบคุมงาน ก	ลูก้าอยากให้มีสีใหม่

ภาพที่ 3.5 แสดงตัวอย่างการรวบรวมผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน



### วิธีการหาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเลือกใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เป็นเครื่องมือในการนำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ที่รวบรวมได้มาแจกแจงเพื่อหาคำตอบให้กับปัญหาการวิจัยในการวิจัยนี้ โดยแผนผังก้างปลาใช้เพื่อหาสาเหตุของงานบกพร่องที่เกิดซ้ำของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมจำนวน 6 ห้อง โดยทุกห้องที่ศึกษาใช้แผนผังก้างปลาแบบเดียวกันทั้งหมด ซึ่งแผนผังก้างปลาที่ใช้ในหาสาเหตุของข้อบกพร่องของงานวิจัยนี้มีลักษณะดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังก้างปลาที่ใช้หาสาเหตุของข้อบกพร่อง

ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนผังก้างปลาเพื่อหาสาเหตุของรายการข้อบกพร่องของงานตกแต่งภายในที่เกิดซ้ำ โดยกำหนดให้ตำแหน่งหัวปลา คือ สาเหตุของข้อบกพร่อง และกำหนดสาเหตุหลักที่เป็นสาเหตุของข้อบกพร่องจำนวน 6 สาเหตุในตำแหน่งก้างปลา คือ 4M+CE ประกอบด้วย Man, Material, Method, Management, Environment และ Customer Satisfaction โดยแต่ละสาเหตุมีสาเหตุย่อย ซึ่งได้จากศึกษาจากวิจัยของเจริญทรัพย์ งอยจันทร์ศรี, 2563 ดังนี้

1. Man (คน) สามารถแบ่ง 2 ประเด็น คือ

1.1 ช่าง

1.2 ผู้ควบคุมงาน

โดยทั้ง 2 กลุ่มจะแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อย ดังนี้

1. ทักษะ หมายถึง แนวความคิดเห็น เป็นความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ รวมทั้งตนเอง โดยมีเหตุผลและประสบการณ์ประกอบ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525)

2. ทักษะ หมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการกระทำหรือการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอาจเป็นทักษะด้านร่างกาย สติปัญญา หรือสังคม ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝนหรือการกระทำบ่อย ๆ (จินดารัตน์ โพธิ์นอก, 2557)

3. ความรู้ หมายถึง มวลของประสบการณ์ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้การปฏิบัติงาน มีการนำประสบการณ์ วิจารณ์ญาณ ความคิด ค่านิยม และปัญญาของมนุษย์มาวิเคราะห์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา (สุทธิศักดิ์ อินทวดี, 2548)

2. Material (วัสดุอุปกรณ์) สามารถแบ่ง 2 ประเด็น คือ

2.1 วัสดุเสียหายง่าย หมายถึง วัสดุที่ไม่มีความแข็งแรงทนทาน

2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ หมายถึง วัสดุที่ไม่ได้คุณภาพ เช่น สีพื้นผิวต่าง

3. Method (วิธีการ) สามารถแบ่ง 2 ประเด็น คือ

3.1 ขั้นตอนการทำงาน หมายถึง ขั้นตอนการทำงานที่ไม่ครบถ้วน

3.2 สลับขั้นตอน หมายถึง ขั้นตอนการทำงานที่ครบถ้วน แต่ไม่เป็นตามลำดับขั้นตอน

4. Management (การจัดการ) สามารถแบ่ง 2 ประเด็น คือ

4.1 การสื่อสาร หมายถึง วิธีการนำถ้อยคำ ข้อความ หรือหนังสือจากบุคคลหนึ่งหรือสถานที่หนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งหรืออีกสถานที่หนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

4.2 ขนส่งไม่ดี หมายถึง การลำเลียงหรือเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของ (พระราชบัญญัติการขนส่ง, 2497) ซึ่งไม่มีประสิทธิภาพ

5. Environment (สภาพแวดล้อม) สามารถแบ่ง 2 ประเด็น คือ

5.1 สภาพอากาศ หมายถึง ความร้อนและความชื้นที่มีผลต่อวัสดุ

5.2 สภาพหน้างาน หมายถึง ความคับแคบ แออัดของพื้นที่ทำงาน

6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า) หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจในสิ่งที่ได้รับจากการซื้อสินค้าและบริการ โดยเน้นความแตกต่างระหว่างมูลค่าที่ลูกค้าได้รับรู้ได้กับสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังไว้ก่อนซื้อสินค้า

เมื่อรวบรวมผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานครบทั้ง 6 ห้องแล้ว ผู้วิจัยจึงนำผลการสัมภาษณ์มาสรุปสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นโดยใช้แผนผังก้างปลาในรูปแบบตารางดังภาพที่ 3.7 เพื่อความสะดวกในการแจกแจงข้อมูล โดยผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานมาใส่เครื่องหมาย • ในช่องสาเหตุที่เป็นสาเหตุของข้อบกพร่องซึ่งวิเคราะห์ได้จากผลการสัมภาษณ์

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่... .....		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่... .....	
	ผู้รับเหมา....	ผู้ควบคุมงาน...	ผู้รับเหมา....	ผู้ควบคุมงาน...
<b>1. Man (ช่าง)</b>				
1.1 ช่าง				
1.1.1 ทักษะ				
1.1.2 ทักชะ				
1.1.3 ความรู้				
1.2 ผู้ควบคุมงาน				
1.2.1 ทักษะ				
1.2.2 ทักชะ				
1.2.3 ความรู้				
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>				
2.1 วัสดุเสียหายง่าย				
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ				
<b>3. Method (วิธีการ)</b>				
3.1 ขั้นตอนการทำงาน				
3.2 สลับขั้นตอน				
<b>4. Management (การจัดการ)</b>				
4.1 การสื่อสาร				
4.2 ขนส่งไม่ดี				
<b>5.Environment(สภาพแวดล้อม)</b>				
5.1 สภาพอากาศ				
5.2 สภาพที่ทำงาน				
<b>6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า)</b>				

ภาพที่ 3.7 แสดงตัวอย่างตารางแผนผังก้างปลาที่ใช้ในการแจกแจงสาเหตุข้อบกพร่อง

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมผลการศึกษาดูโดยแผนผังแกงปลาที่แสดงผลในรูปแบบตารางเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ทำให้เห็นแนวโน้มว่าสาเหตุใดที่ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานทั้ง 6 คน มีความคิดเห็นว่าเป็นสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงาน ซึ่งใช้การวิเคราะห์เชิงอภิปรายโดยใช้ความถี่ของเครื่องหมาย ● ซึ่งใช้แทนสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง

### 3.9 การสรุปผลการศึกษา

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากกลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการศึกษาสเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าของงานตกแต่งภายใน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในบทนี้ได้ทำการกล่าวถึงขั้นตอนวิธีวิจัยตั้งแต่การกำหนดกรอบข้อมูลในงานวิจัย การติดต่อเพื่อขอข้อมูลรายการข้อบกพร่อง รวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่องและสรุปข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น การติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน การรวบรวมผลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนสุดท้าย คือ การสรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะโดยละเอียด ส่วนในบทถัดไปจะเป็นการแสดงผลการศึกษา



## บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในการศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าของงานตงแต่งภายใน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากโครงการคอนโดมิเนียมจำนวน 6 ห้องที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยงานวิจัยนี้ นำข้อมูลรายการข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้ามาทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสรุปหาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลา

ในบทนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ 2) ข้อมูลของห้องตัวอย่างที่ทำการศึกษา และ 3) ผลการสัมภาษณ์สาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องซ้ำ ดังนี้

### 1. ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน จำนวน 6 คน แบ่งเป็นผู้รับเหมา 3 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงโครงการและห้องที่ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานแต่ละคนรับผิดชอบ

โครงการ	ห้อง	ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน
โครงการ 1	ห้อง A	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
โครงการ 2	ห้อง B		
	ห้อง C		
	ห้อง D		
โครงการ 3	ห้อง E	ผู้รับเหมา ข	ผู้ควบคุมงาน ข
โครงการ 4	ห้อง F	ผู้รับเหมา ค	ผู้ควบคุมงาน ค

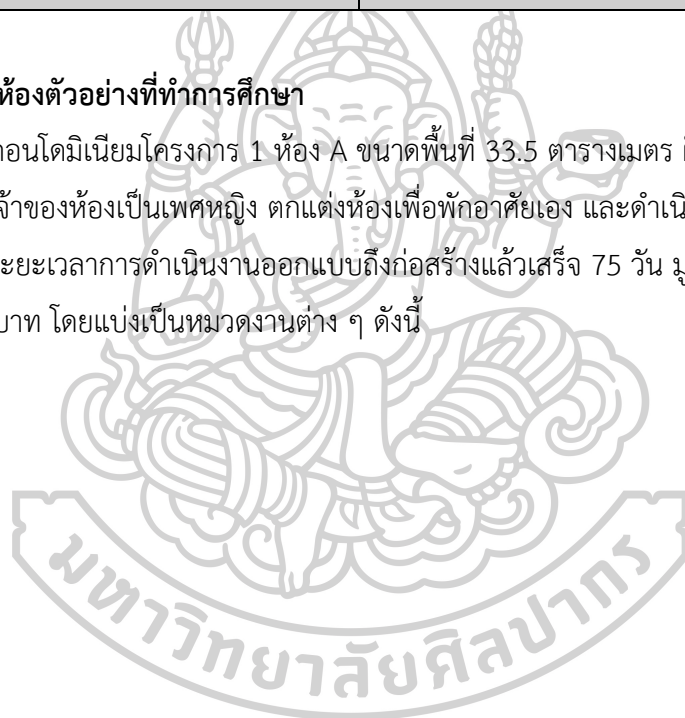
โดยการสัมภาษณ์ใช้คำถามเดียวกันทั้งหมด ซึ่งเป็นการถามความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำ โดยในการศึกษานี้มีข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำทั้งหมด 15 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของแต่ละห้อง

โครงการ	ห้อง	จำนวนข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ (ข้อ)
โครงการ 1	ห้อง A	2
โครงการ 2	ห้อง B	3
	ห้อง C	2
	ห้อง D	1
โครงการ 3	ห้อง E	3
โครงการ 4	ห้อง F	4
รวม (ข้อ)		15

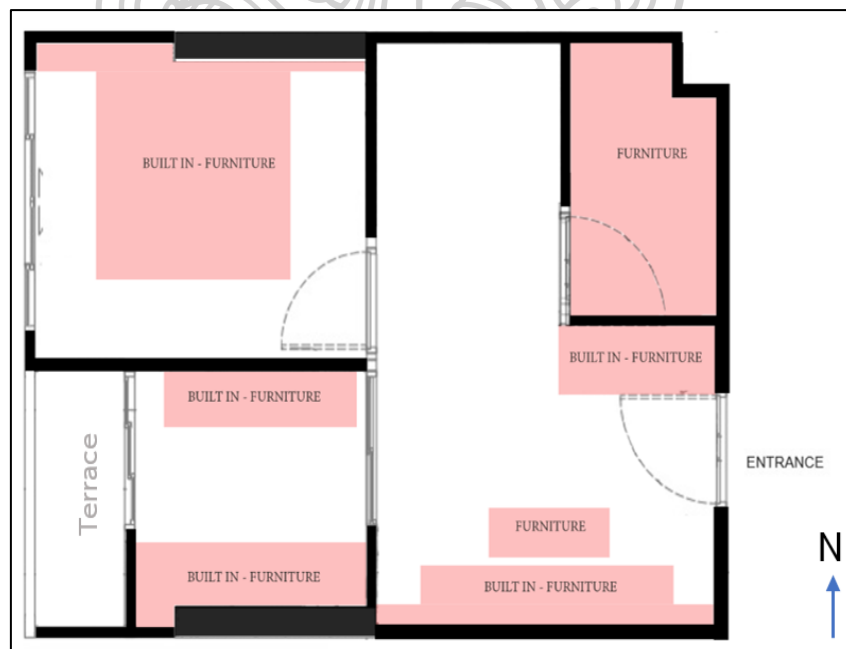
## 2. ข้อมูลของห้องตัวอย่างที่ทำการศึกษา

2.1 คอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A ขนาดพื้นที่ 33.5 ตารางเมตร ฝั่งระเบียงห้องอยู่ทางทิศตะวันตก เจ้าของห้องเป็นเพศหญิง ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และดำเนินการตรวจรับงานด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 617,577.25 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้



ตารางที่ 4.3 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง A

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	20
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	10
B4	โต๊ะแต่งหน้า	15
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	5
W2	งานทาสี	5
W3	บัวผนัง	5
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	5
W5	มูมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	-
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	5



ภาพที่ 4.1 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A

2.2 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B ขนาดพื้นที่ 75 ตารางเมตร ฝั่งระเบียงห้องอยู่ทางทิศ ตะวันตก เจ้าของห้องเป็นเพศชาย ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และดำเนินการตรวจรับงานด้วย ตนเอง โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 643,147.58 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้





ตารางที่ 4.4 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง B

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	20
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	10
B4	โต๊ะแต่งหน้า	10
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	-
W2	งานทาสี	5
W3	บัวผนัง	5
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	5
W5	มุมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	5
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	10



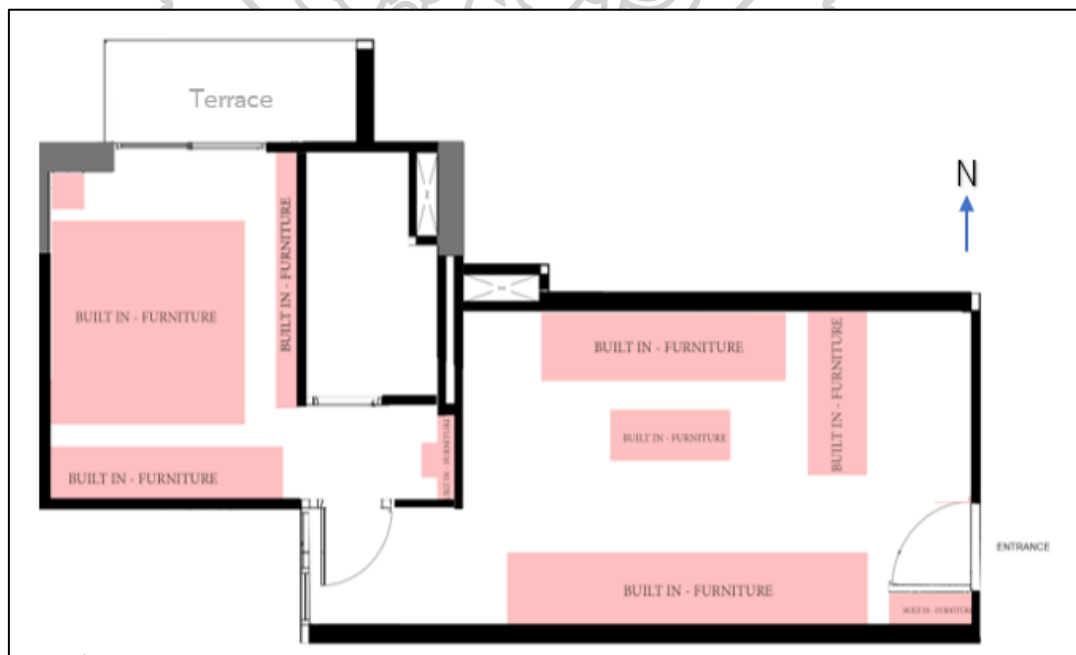
ภาพที่ 4.2 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B

2.3 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C ขนาดพื้นที่ 44 ตารางเมตร ฝั่งระเบียนห้องอยู่ทางทิศเหนือ เจ้าของห้องเป็นเพศชาย ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และดำเนินการตรวจรับงานด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 400,055.88 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้



ตารางที่ 4.5 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง C

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	15
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	5
B4	โต๊ะแต่งหน้า	10
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	-
W2	งานทาสี	5
W3	บัวผนัง	5
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	5
W5	มูมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	5
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	20



ภาพที่ 4.3 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C

2.4 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D ขนาดพื้นที่ 75 ตารางเมตร ฝั่งระเบียงห้องอยู่ทางทิศเหนือ เจ้าของห้องเป็นเพศชาย ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และดำเนินการตรวจรับงานด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 623,654.85 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้



ตารางที่ 4.6 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง D

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	20
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	10
B4	โต๊ะแต่งหน้า	10
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	-
W2	งานทาสี	5
W3	บัวผนัง	5
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	5
W5	มุมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	5
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	10



ภาพที่ 4.4 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D

2.5 คอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ฝั่งระเบียงห้องอยู่ทางทิศ ตะวันออก เจ้าของห้องเป็นเพศชาย ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และใช้บริการตรวจรับงานโดยบุคคล อื่น โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 547,519 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้



ตารางที่ 4.7 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง E

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	20
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	10
B4	โต๊ะแต่งหน้า	-
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	-
W2	งานทาสี	10
W3	บัวผนัง	-
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	-
W5	มูมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	30
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	-



ภาพที่ 4.5 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E

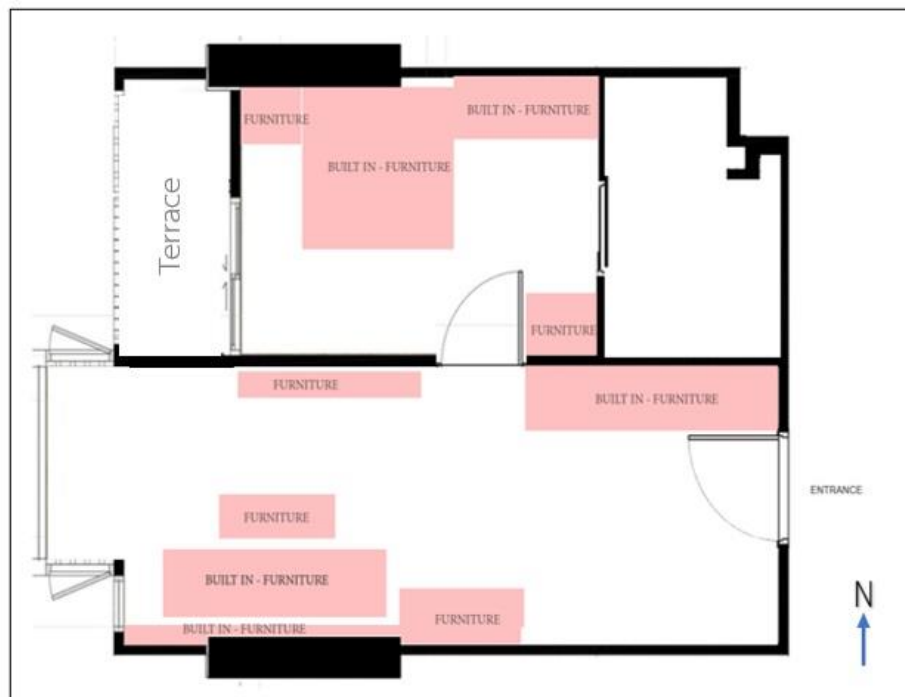


2.6 คอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F ขนาดพื้นที่ 34.75 ตารางเมตร ฝั่งระเบียงห้องอยู่ทางทิศตะวันตก เจ้าของห้องเป็นเพศหญิง ตกแต่งห้องเพื่อพักอาศัยเอง และดำเนินการตรวจรับงานด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาการดำเนินงานออกแบบถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ 75 วัน มูลค่างานตกแต่งภายใน 501,495 บาท โดยแบ่งเป็นหมวดงานต่าง ๆ ดังนี้



ตารางที่ 4.8 แสดงปริมาณงานแยกตามหมวดหมู่ของห้อง F

หมวดงานตู้ (B)		เปอร์เซ็นต์งาน
B1	ตู้เสื้อผ้า	20
B2	ตู้ทีวี	10
B3	โต๊ะอ่านหนังสือ	15
B4	โต๊ะแต่งหน้า	15
หมวดงานผนัง (W)		เปอร์เซ็นต์งาน
W1	งานกระเบื้อง	-
W2	งานทาสี	5
W3	บัวผนัง	10
W4	ผนังปูนฉาบเรียบ	5
W5	มูมผนัง	5
W6	รอยต่อฝ้าผนัง	5
W7	ผนังกระจกตกแต่ง	5
W8	ผนังเบาฉาบเรียบ	5

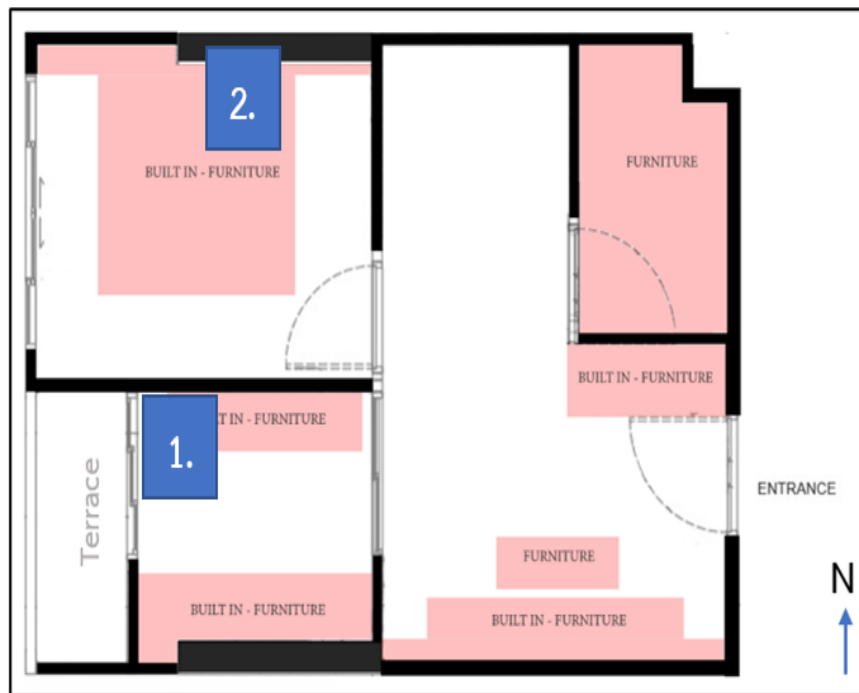


ภาพที่ 4.6 แสดงแบบแปลนและตำแหน่งที่มีการตกแต่งภายในของคอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F

### 3. ผลการสัมภาษณ์สาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องซ้ำ

ในส่วนนี้จะแสดงผลการสัมภาษณ์ โดยจะสรุปข้อมูลตามข้อบกพร่องซ้ำที่เกิดขึ้น ข้อคิดเห็นของผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน และตารางสรุปสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำที่ใช้การวิเคราะห์ด้วยแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ในแต่ละห้องที่ทำการศึกษา ดังนี้

#### 3.1 คอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 2 ข้อ




ภาพที่ 4.7 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 1 ห้อง A

ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง A พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 2 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง A

ตารางที่ 4.9 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 1 ห้อง A

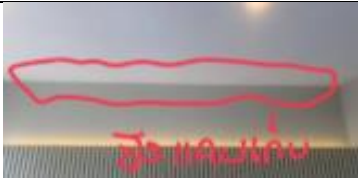
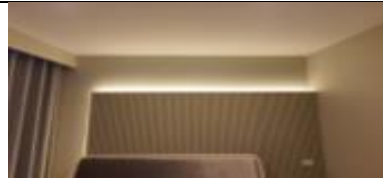
รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสีใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	- ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)	ได้แจ้งสาเหตุให้ผู้ควบคุมงานทราบว่าลามีเนตไม่สามารถตัดโค้งได้ตามรูป จึงตัดและพ่นสีทับ
ผู้ควบคุมงาน ก	- ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)	ลามีเนตแตกตามมุมโค้งช่วงที่ส่งงาน เนื่องจากลามีเนตไม่สามารถตัดโค้งได้



## ข้อที่ 2 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง A

ตารางที่ 4.10 แสดงผลสัมฤทธิ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 2 ห้อง

A

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสีใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	ผ้าเปื้อนเป็นงานโครงการ แต่ผนังเป็นงานขึ้นใหม่ จึงทำให้งานใหม่เบียดตามงานโครงการ จึงต้องแก้ไขตรงจนลูกค้าพึงพอใจ
ผู้ควบคุมงาน ก	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	ลูกค้าต้องการให้แนวผ้าตรงตามหัวเตียงทั้งหมด จึงใช้วิธีเก็บแต่ป เพิ่มเพื่อความเรียบร้อย



ผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลาของห้อง A พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 2 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง A

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 1 เก็บสีให้เรียบร้อย		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 2 เก็บสีให้เรียบร้อย	
	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
<b>1. Man (ช่าง)</b>				
1.1 ช่าง				
1.1.1 ทักษะ				
1.1.2 ทักยะ				
1.1.3 ความรู้				
1.2 ผู้ควบคุมงาน				
1.2.1 ทักษะ				
1.2.2 ทักยะ	●	●		
1.2.3 ความรู้				
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>				
2.1 วัสดุเสียหายง่าย				
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ				
<b>3. Method (วิธีการ)</b>				
3.1 ขั้นตอนการทำงาน				
3.2 สลับขั้นตอน				
<b>4. Management (การจัดการ)</b>				
4.1 การสื่อสาร				
4.2 ขนส่งไม่ดี				
<b>5.Environment(สภาพแวดล้อม)</b>				
5.1 สภาพอากาศ				
5.2 สภาพหน้างาน				
<b>6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า)</b>			●	●

จากตารางที่ 4.11 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียม 1 ห้อง A โดยใช้แผนผังก้างปลา พบว่า ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำข้อที่ 1 การเก็บสี ผู้รับเหมา ก และผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็นตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)

ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำข้อที่ 2 การเก็บสี ผู้รับเหมา ก และผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็นตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

3.2 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้



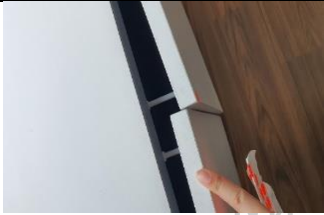
ภาพที่ 4.8 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง B



ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง B พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้

### ข้อที่ 3 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง B

ตารางที่ 4.12 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 3 ห้อง B

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>บานตู้ไม่สนิท</p>		 <p>บานไม่เท่า</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	-ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) -วัสดุเสียหายง่าย (Material)	แจ้งสาเหตุให้ผู้ควบคุมงานทราบว่าลักษณะของอุปกรณ์ที่ติดตั้งนี้เสียหายง่าย ไม่ควรนำมาใช้งานในรูปแบบนี้
ผู้ควบคุมงาน ก	-วัสดุเสียหายง่าย (Material)	อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีปัญหาในช่วงที่ตรวจงานกับลูกค้า

### ข้อที่ 4 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง B

ตารางที่ 4.13 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 4 ห้อง B

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>สีผนังมีรอยต่อ</p>		 <p>สีไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)</li> <li>-ขั้นตอนการทำงาน (Method)</li> <li>-สภาพอากาศ (Environment)</li> </ul>	ขั้นตอนการทำงานไม่ครบ ผนังเป็นวัสดุระหว่างปูนกับยิปซัม เมื่อถึงช่วงส่งงานจึงทำให้เกิดรอยต่อและปัญหาสภาพอากาศในเวลานั้น
ผู้ควบคุมงาน ก	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)</li> <li>-ขั้นตอนการทำงาน (Method)</li> </ul>	ขั้นตอนการแก้งานไม่ถูกต้อง จึงพบปัญหาช่วงส่งงาน

### ข้อที่ 5 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง B

ตารางที่ 4.14 แสดงผลสัมฤทธิ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 5 ห้อง B

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีใหม่</p>		 <p>สีไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมฤทธิ์	สาเหตุ	ผลการสัมฤทธิ์
ผู้รับเหมา ก	-การสื่อสาร (Management)	เนื่องจากช่างเข้าไปตรวจสอบไฟในช่วงที่ QC ผ่านแล้ว ทำให้เกิด Defect ในบริเวณที่เคยเก็บงานแล้ว
ผู้ควบคุมงาน ก	-การสื่อสาร (Management)	ไม่ได้มีการแจ้งให้ทราบเรื่องการตรวจไฟ outlet จึงต้องเก็บสีใหม่ในบริเวณที่เคยเก็บงานแล้ว



ผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลาของห้อง B พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง B

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 3 บานตู้ไม้สนิท		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 4 สันผนังมีรอยต่อ		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 5 เก็บสีใหม่	
	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
<b>1. Man (ช่าง)</b>						
1.1 ช่าง						
1.1.1 ทักษะ						
1.1.2 ทักษะ						
1.1.3 ความรู้						
1.2 ผู้ควบคุมงาน						
1.2.1 ทักษะ						
1.2.2 ทักษะ	●		●	●		
1.2.3 ความรู้						
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>						
2.1 วัสดุเสียหายง่าย	●	●				
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ						
<b>3. Method (วิธีการ)</b>						
3.1 ขั้นตอนการทำงาน			●	●		
3.2 สลับขั้นตอน						
<b>4. Management (การจัดการ)</b>						
4.1 การสื่อสาร					●	●
4.2 ขนส่งไม่ดี						
<b>5. Environment (สภาพแวดล้อม)</b>						
5.1 สภาพอากาศ			●			
5.2 สภาพหน้างาน						
<b>6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า)</b>						

จากตารางที่ 4.15 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง B โดยใช้แผนผัง  
ก้างปลา พบว่า

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 3 บานตู้ไม่สนิท ผู้รับเหมา ก มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ  
ดังกล่าวเกิดจากทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) และวัสดุเสียหายง่าย (Material) ส่วนผู้ควบคุมงาน ก  
มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากวัสดุเสียหายง่าย (Material)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 4 สันผนังมีรอยต่อ ผู้รับเหมา ก มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิด  
ซ้ำดังกล่าวเกิดจากทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) ขั้นตอนการทำงาน (Method) และสภาพอากาศ  
(Environment) ส่วนผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากผู้ควบคุม  
งาน (Man) และขั้นตอนการทำงาน (Method)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 5 การเก็บสี ผู้รับเหมา ก และผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็น  
ตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากการสื่อสาร (Management)



### 3.3 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C พบข้อบกพร่องที่กดซ้ำ 2 ข้อ





ภาพที่ 4.9 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่กดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง C



ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง C พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 2 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 6 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง C

ตารางที่ 4.16 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 6 ห้อง C



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>สายไฟไม่เรียบร้อย</p>		 <p>สายไฟไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	-ขั้นตอนการทำงาน (Method)	เป็นข้อจำกัดในการทำงาน เนื่องจากต่อรางไฟได้แค่นี้ เพราะใส่รางไฟก่อนใส่ฝาครอบ
ผู้ควบคุมงาน ก	-ขั้นตอนการทำงาน (Method)	ไม่สามารถใส่ที่ครอบสายไฟให้ชิดได้ เพราะทำงานผิดขั้นตอน จึงต้องส่งงานในลักษณะนี้





### ข้อที่ 7 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง C

ตารางที่ 4.17 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 7 ห้อง C

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีใหม่</p>		 <p>สีไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	-ขั้นตอนการทำงาน (Method) - สภาพอากาศ (Environment)	เนื่องจากเป็นผนังเบาและช่างรวบรัดขั้นตอนการทำงาน เมื่อสภาพอากาศชื้น จึงทำให้ผนังพอง
ผู้ควบคุมงาน ก	-สภาพอากาศ (Environment)	สภาพอากาศที่ชื้น



ผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลาของห้อง C พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 2 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง C

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 6 สายไฟไม่เรียบร้อย		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 7 เก็บสีใหม่	
	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
<b>1. Man (ช่าง)</b>				
1.1 ช่าง				
1.1.1 ทักษะ				
1.1.2 ทักขะ				
1.1.3 ความรู้				
1.2 ผู้ควบคุมงาน				
1.2.1 ทักษะ				
1.2.2 ทักขะ				
1.2.3 ความรู้				
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>				
2.1 วัสดุเสียหายง่าย				
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ				
<b>3. Method (วิธีการ)</b>				
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	●	●	●	
3.2 สลับขั้นตอน				
<b>4. Management (การจัดการ)</b>				
4.1 การสื่อสาร				
4.2 ขนส่งไม่ดี				
<b>5.Environment(สภาพแวดล้อม)</b>				
5.1 สภาพอากาศ			●	●
5.2 สภาพหน้างาน				
<b>6. Customer Satisfaction</b> (ความพึงพอใจของลูกค้า)				

จากตารางที่ 4.18 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง C โดยใช้แผนผังก้างปลา พบว่า

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 6 สายไฟไม่เรียบร้อย ผู้รับเหมา ก และผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็นตรงว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากขั้นตอนการทำงาน (Method)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 7 การเก็บสี ผู้รับเหมา ก มีความเห็นว่าข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดจากขั้นตอนการทำงาน (Method) และสภาพอากาศ (Environment) ส่วนผู้ควบคุมงาน ก มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากสภาพอากาศ (Environment)

### 3.4 คอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 1 ข้อ ดังนี้





ภาพที่ 4.10 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 2 ห้อง D

ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง D พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 1 ข้อ  
ดังนี้

ข้อที่ 8 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง D

ตารางที่ 4.19 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 8 ห้อง D

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีใหม่</p>		 <p>สีไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ก	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	เป็นมุมมองของลูกค้าในการตรวจงาน
ผู้ควบคุมงาน ก	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	ลูกค้าอยากให้งานเพิ่ม

ผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลาของห้อง D พบข้อบกพร่องที่  
เกิดซ้ำ 1 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง D

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 8 เก็บสีใหม่	
	ผู้รับเหมา ก	ผู้ควบคุมงาน ก
<b>1. Man (ช่าง)</b>		
1.1 ช่าง		
1.1.1 ทักษะ		
1.1.2 ทักษะ		
1.1.3 ความรู้		
1.2 ผู้ควบคุมงาน		
1.2.1 ทักษะ		
1.2.2 ทักษะ		
1.2.3 ความรู้		
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>		
2.1 วัสดุเสียหายง่าย		
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ		
<b>3. Method (วิธีการ)</b>		
3.1 ขั้นตอนการทำงาน		
3.2 สลับขั้นตอน		
<b>4. Management (การจัดการ)</b>		
4.1 การสื่อสาร		
4.2 ขนส่งไม่ดี		
<b>5.Environment(สภาพแวดล้อม)</b>		
5.1 สภาพอากาศ		
5.2 สภาพหน้างาน		
<b>6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า)</b>	●	●

จากตารางที่ 4.20 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง D โดยใช้แผนผัง  
ก้างปลา พบว่า ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 8 การเก็บสี ผู้รับเหมา ก และผู้ควบคุมงาน ก มีความ  
คิดเห็นตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากความพึงพอใจของลูกค้า (Customer  
Satisfaction)

3.5 คอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้




ภาพที่ 4.11 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 3 ห้อง E

ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง E พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้



### ข้อที่ 9 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง E

ตารางที่ 4.21 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 9 ห้อง E

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>ระดับปลั๊กไม่ตรง</p>		 <p>ปลั๊กเอียง</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)</li> <li>- ขั้นตอนการทำงาน (Method)</li> <li>- การสื่อสาร (Management)</li> </ul>	ขาดการประสานงานที่ดีและขั้นตอนการทำงานที่ไม่ได้เผื่อระยะไว้ ช่วงที่ส่งงานไม่มีปัญหา แต่ช่วงที่ลูกค้ามาตรวจงานเกิดการคืนตัวของวัสดุทำให้ปลั๊กเบี้ยว
ผู้ควบคุมงาน ข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)</li> <li>- ขั้นตอนการทำงาน (Method)</li> <li>- การสื่อสาร (Management)</li> </ul>	วัสดุเบื่อกิ่งคืนตัวเพราะทำงานออกมาไม่ดีตั้งแต่แรก และขาดการอธิบายแจกแจงงานที่ดี

### ข้อที่ 10 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง E

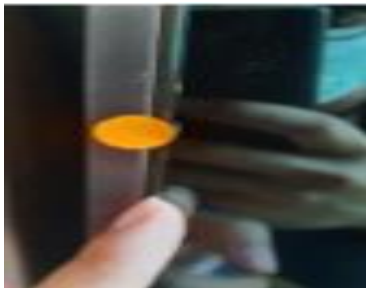

ตารางที่ 4.22 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 10 ห้อง E

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>ลามิเนตพอง</p>		 <p>ติดลามิเนตไม่เรียบร้อย</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพวัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material)</li> <li>- สภาพอากาศ (Environment)</li> </ul>	ความชื้นของสภาพอากาศ และช่วงเวลาตรวจรับงานนานเกินไป กาวยงจึงคลายตัว
ผู้ควบคุมงาน ข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพวัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material)</li> <li>- สภาพอากาศ (Environment)</li> </ul>	ช่วงเวลาตรวจรับงานนานเกินไป และเป็นผลจากความชื้นของสภาพอากาศ



### ข้อที่ 11 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง E

ตารางที่ 4.23 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 11 ห้อง E

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>สแตนเลสดึงออกจากกระฉาก</p>		 <p>สแตนเลสไม่แนบกระฉาก</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ข	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	การมองต่างมุมระหว่างลูกค้าและผู้ทำงาน
ผู้ควบคุมงาน ข	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	ลูกค้าไม่เข้าใจเรื่องวัสดุ ว่าไม่สามารถทำตามรูปแบบได้



ผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำโดยใช้แผนผังก้างปลาของห้อง E พบข้อบกพร่องที่  
เกิดซ้ำ 3 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง E

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 9 ระดับปลักไม่ตรง		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 10 ลามิเนตพอง		ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 11 สแตนเลสแดงออกจาก กระจก	
	ผู้รับเหมา ข	ผู้ควบคุมงาน ข	ผู้รับเหมา ข	ผู้ควบคุมงาน ข	ผู้รับเหมา ข	ผู้ควบคุมงาน ข
<b>1. Man (ช่าง)</b>						
1.1 ช่าง						
1.1.1 ทักษะ						
1.1.2 ทักขะ						
1.1.3 ความรู้						
1.2 ผู้ควบคุมงาน						
1.2.1 ทักษะ						
1.2.2 ทักขะ	●	●				
1.2.3 ความรู้						
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>						
2.1 วัสดุเสียหายง่าย						
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ			●	●		
<b>3. Method (วิธีการ)</b>						
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	●	●				
3.2 สลับขั้นตอน						
<b>4. Management (การจัดการ)</b>						
4.1 การสื่อสาร	●	●				
4.2 ขนส่งไม่ดี						
<b>5. Environment(สภาพแวดล้อม)</b>						
5.1 สภาพอากาศ			●	●		
5.2 สภาพหน้างาน						
<b>6. Customer Satisfaction (ความพึงพอใจของลูกค้า)</b>					●	●

จากตารางที่ 4.24 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง E โดยใช้แผนผัง  
ก้างปลา พบว่า

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 9 ระดับปลั๊กไม่ตรง ผู้รับเหมา ข และผู้ควบคุมงาน ข มีความ  
คิดเห็นตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) ขั้นตอนการ  
ทำงาน (Method) และ การสื่อสาร (Management)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 10 ลามิเนตพอง ผู้รับเหมา ข และผู้ควบคุมงาน ข มีความคิดเห็น  
ตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากคุณภาพวัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material) และสภาพอากาศ  
(Environment)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 11 สแตนเลสตั้งออกจากกระจก ผู้รับเหมา ข และผู้ควบคุมงาน ข  
มีความคิดเห็นตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากความพึงพอใจของลูกค้า (Customer  
Satisfaction)

### 3.6 คอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 4 ข้อ ดังนี้





ภาพที่ 4.12 แสดงตำแหน่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของคอนโดมิเนียมโครงการ 4 ห้อง F

ผลการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของห้อง F พบข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ 4 ข้อ ดังนี้

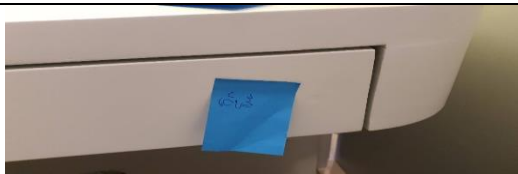
ข้อที่ 12 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง F

ตารางที่ 4.25 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 12 ห้อง F

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสียให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสียใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ค	- สภาพอากาศ (Environment)	สภาพอากาศที่ชื้นเพราะเป็นช่วงหน้าฝน ทำให้สีพันยุบตัว และการตรวจรับงานที่นานเกินไป ทำให้วัสดุมีรอยแยก
ผู้ควบคุมงาน ค	- สภาพอากาศ (Environment)	สภาพอากาศที่ชื้น ทำให้ดูมีสีแตกตามรอยต่อไม้

### ข้อที่ 13 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง F

ตารางที่ 4.26 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 13 ห้อง F

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสึให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสึใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ค	- สภาพอากาศ (Environment)	สภาพอากาศที่ชื้นเพราะเป็นช่วงหน้าฝน ทำให้สีพ่นยุบตัว และการตรวจรับงานที่นานเกินไป ทำให้วัสดุมีรอยแยก
ผู้ควบคุมงาน ค	- สภาพอากาศ (Environment)	สภาพอากาศที่ชื้น ทำให้ตุ้มีสีแตกตามรอยต่อ ไม้



### ข้อที่ 14 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง F

ตารางที่ 4.27 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 14 ห้อง F

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสีใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ค	-สลับขั้นตอน (Method)	ไม่สามารถใส่รางไฟได้ เพราะโดยปกติแล้วต้องเหลือช่องไว้ ถ้าจะต่อสายไฟ
ผู้ควบคุมงาน ค	-สลับขั้นตอน (Method) -การสื่อสาร (Management)	ขาดการสื่อสารกัน ทำให้สลับขั้นตอนการทำงาน รางไฟจึงปิดตัวช่วงส่งงานกับลูกค้า



### ข้อที่ 15 ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำห้อง F

ตารางที่ 4.28 แสดงผลสัมภาษณ์ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ ข้อที่ 15 ห้อง F

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัท		รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้า
 <p>เก็บสีให้เรียบร้อย</p>		 <p>เก็บสีใหม่</p>
ผู้ให้สัมภาษณ์	สาเหตุ	ผลการสัมภาษณ์
ผู้รับเหมา ค	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	ความพึงพอใจของลูกค้าต่องานที่ส่งมอบ
ผู้ควบคุมงาน ค	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	งานเรียบร้อยแล้ว แต่ลูกค้าอยากให้เก็บงานเพิ่ม







จากตารางที่ 4.29 ผลของการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำของห้อง F โดยใช้แผนผัง  
ก้างปลา พบว่า

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 12 การเก็บสี ผู้รับเหมา ค และผู้ควบคุมงาน ค มีความคิดเห็น  
ตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากสภาพอากาศ (Environment)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 13 การเก็บสี ผู้รับเหมา ค และผู้ควบคุมงาน ค มีความคิดเห็น  
ตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากสภาพอากาศ (Environment)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 14 การเก็บสี ผู้รับเหมา ค มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องดังกล่าว  
เกิดจากสลับขั้นตอน (Method) ส่วนผู้ควบคุมงาน ค มีความคิดเห็นว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าว  
เกิดจากการสลับขั้นตอน (Method) และการสื่อสาร (Management)

ข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำข้อที่ 15 การเก็บสี ผู้รับเหมา ค และผู้ควบคุมงาน ค มีความคิดเห็น  
ตรงกันว่าข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำดังกล่าวเกิดจากความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ในบทนี้ได้กล่าวถึงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลของห้องตัวอย่างที่ทำการศึกษา และ  
ผลการสัมภาษณ์สาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องซ้ำจากผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงาน ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับ  
การวิเคราะห์และอภิปรายผล การสรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ จะกล่าวถึง  
ในบทถัดไป



## บทที่ 5

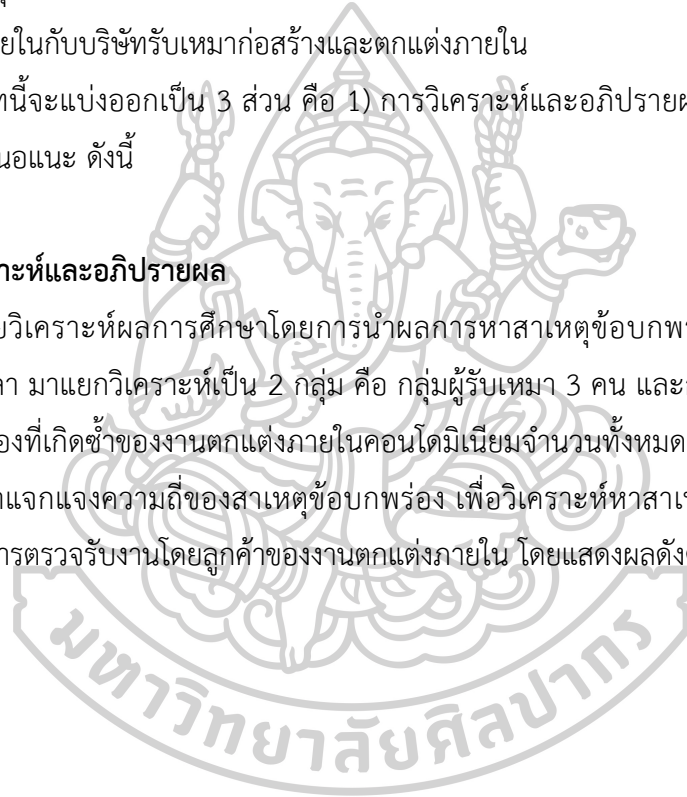
### การวิเคราะห์ สรุปล และอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าของงาน ตกแต่งภายใน” เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลรายการข้อบกพร่อง และการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาจำนวน 3 คน และผู้ควบคุมงานจำนวน 3 คน เกี่ยวกับสาเหตุของ ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น แล้วนำผลการสัมภาษณ์มาแจกแจงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นโดยใช้แผนผัง ก้างปลา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงของงานวิจัยนี้ คือ คอนโดมิเนียมจำนวน 6 ห้องที่มีสัญญา การตกแต่งภายในกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างและตกแต่งภายใน

ในบทนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์และอภิปรายผล 2) สรุปลผลการศึกษา และ 3) ข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.1 การวิเคราะห์และอภิปรายผล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยการนำผลการหาสาเหตุข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการใช้ แผนผังก้างปลา มาแยกวิเคราะห์เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้รับเหมา 3 คน และกลุ่มผู้ควบคุมงาน 3 คน จากข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมจำนวนทั้งหมด 6 ห้อง ซึ่งมีทั้งหมด 15 ข้อ แล้วนำมาแจกแจงความถี่ของสาเหตุข้อบกพร่อง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุให้เกิดข้อบกพร่องที่ เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจรับงานโดยลูกค้าของงานตกแต่งภายใน โดยแสดงผลดังตารางที่ 5.1





จากตารางที่ 5.1 สามารถนำมาสรุปคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียม ทั้ง 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

อันดับที่	สาเหตุของข้อบกพร่อง	ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน	รวม (ครั้ง)
1	สภาพอากาศ (Environment)	5	4	9
2	ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)	4	4	8
3	ขั้นตอนการทำงาน (Method)	4	3	7
4	ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)	4	3	7
5	การสื่อสาร (Management)	3	2	5
6	วัสดุเสียหายง่าย (Material)	1	1	2
7	วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material)	1	1	2
8	สลับนั่นตอน (Method)	1	1	2

จากตารางที่ 5.2 พบว่าผู้รับเหมาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า สภาพอากาศ (Environment) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น รองลงมาคือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction), ขั้นตอนการทำงาน (Method) และทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) นอกจากนี้ผู้รับเหมายังมีความคิดเห็นว่า การสื่อสาร (Management), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material) และสลับนั่นตอน (Method) ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้เช่นกัน ในขณะที่ผู้ควบคุมงานส่วนใหญ่ก็มีความคิดเห็นเช่นเดียวกับผู้รับเหมาว่า สภาพอากาศ (Environment) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น รองลงมาคือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction), ขั้นตอนการทำงาน (Method) และทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man) นอกจากนี้ผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นว่า การสื่อสาร (Management), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material) และสลับนั่นตอน (Method) ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมได้

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้รับเหมาจำนวน 3 คน และผู้ควบคุมงานจำนวน 3 คน พบว่าคะแนนรวมของสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นของงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมจำนวนทั้งหมด 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปยังสาเหตุที่พบน้อยที่สุดตามลำดับได้ดังนี้ คือ สภาพอากาศ (Environment), ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction), ขั้นตอนการทำงาน (Method), ทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man), การสื่อสาร

(Management), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material) และสลับขั้นตอน (Method) ตามลำดับ

โดย *อันดับที่ 3 ขั้นตอนการทำงาน (Method)* มีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของเจริญทรัพย์ จันทร์งอยศรี (2563) ที่กล่าวว่า แนวทางป้องกันการเกิดซ้ำของงานบกพร่องในโครงการกรณีศึกษา *อันดับที่ 1* คือ “ควบคุมลำดับการทำงาน”

เมื่อวิเคราะห์โดยแบ่งตามหมวดหมู่หลักของงานตกแต่งภายในงาน 5 หมวด คือ หมวดพื้น (F), หมวดผนัง (W), หมวดฝ้า (C), หมวดประตู-หน้าต่าง (D) และหมวดตู้ (B) โดยอ้างอิงจากรายที่ 2.1 ซึ่งข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำทั้ง 15 ข้อ สามารถแยกวิเคราะห์แยกออกเป็น 2 หมวด คือ หมวดตู้ (B) และหมวดผนัง (W) และ สามารถสรุปวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำได้ดังนี้



การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น (ผู้รับเหมา)

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นตามหมวดหมู่งาน (ผู้รับเหมา)

สาเหตุของข้อบกพร่อง	หมวดหมู่ (B)			รวม (ครั้ง)	หมวดหมู่ (W)							รวม (ครั้ง)	
	B1 ตีเสาเข็ม	B2 ทุบ/ย้าย/ปรับเสาเข็ม	B3 ไล่/ปรับเสาเข็ม		W1 คัดกรองเศษดิน	W2 งานหล่อคอนกรีต	W3 ฐานเสาเข็ม	W4 ผนังเสาเข็ม	W5 ครอบเสาเข็ม	W6 รอยต่อเสาเข็ม	W7 ผนังกระเบื้อง		W8 ผนังเบา/บุเสาเข็ม
<b>1. Man (คน)</b>													
1.1 ช่าง													
1.2 ผู้ควบคุมงาน	●			2						●			2
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>													
2.1 วัสดุเสาเข็ม	●			1									
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ	●			1									
<b>3. Method (วิธีการ)</b>													
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	●			1						●	●		3
3.2 สลับขั้นตอน		●		1									
<b>4. Management (การจัดการ)</b>													
4.1 การสื่อสาร			●	1						●	●		2
4.2 ขนส่งไม่ดี													
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>													
5.1 สภาพอากาศ	●		●	3							●	●	2
5.2 สภาพหน้างาน													
6. Customer Satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า	●			1							●		3

ตารางที่ 5.4 แสดงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในงานหมวดงานตู้และหมวดงานผนัง (ผู้รับเหมา)

สาเหตุของข้อบกพร่อง	หมวดหมู่งาน		รวม (ครั้ง)
	หมวดงานตู้	หมวดงานผนัง	
<b>1. Man (คน)</b>			
1.1 ช่าง			
1.2 ผู้ควบคุมงาน	2	2	4
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>			
2.1 วัสดุเสียหายง่าย	1		1
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ	1		1
<b>3. Method (วิธีการ)</b>			
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	1	3	4
3.2 สลับขั้นตอน	1		1
<b>4. Management (การจัดการ)</b>			
4.1 การสื่อสาร	1	2	3
4.2 ขนส่งไม่ดี			
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>			
5.1 สภาพอากาศ	3	2	5
5.2 สภาพหน้างาน			
<b>6. Customer Satisfaction</b>			
ความพึงพอใจของลูกค้า	1	3	4

จากตารางที่ 5.4 สาเหตุการเกิดข้อบกพร่องขึ้นในงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมทั้ง 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้รับเหมา จำนวน 3 คน ในหมวดงานตู้ (Built-in) สามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปยังสาเหตุที่พบน้อยที่สุดตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้รับเหมาได้ดังนี้ คือ สภาพอากาศ (Environment) รองลงมา คือ ขั้นตอนการทำงาน (Method) และสุดท้าย คือ ผู้ควบคุมงาน (Man), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material), สลับขั้นตอน (Method), ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ส่วนหมวดงานผนัง สามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปยังสาเหตุที่พบน้อยที่สุดตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้รับเหมาได้ดังนี้ คือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) รองลงมา คือ ผู้ควบคุมงาน (Man), ขั้นตอนการทำงาน (Method), การสื่อสาร (Management) และสุดท้าย คือ สภาพอากาศ (Environment)

การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น (ผู้ควบคุมงาน)

ตารางที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นตามหมวดหมู่งาน (ผู้ควบคุมงาน)

สาเหตุของข้อบกพร่อง	หมวดหมู่ (B)				รวม (ครั้ง)	หมวดหมู่ (W)								รวม (ครั้ง)			
	B1 ชิ้นเสียด้าน	B2 ตู้ฟิวส์	B3 โฉล่ง	B4 โฉล่ง		W1 หน้ากระเบื้อง	W2 งานทาสี	W3 ไม้	W4 หน้าปูนฉาบ	W5 ผนัง	W6 รอยต่อ	W7 หน้ากระจก	W8 หน้า				
															ผนัง	ฝ้า	ฝ้า
<b>1. Man (คน)</b>																	
1.1 ช่าง																	
1.2 ผู้ควบคุมงาน				●	1										●		2
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>																	
2.1 วัสดุเสียหาย	●				1												
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ	●				1												
<b>3. Method (วิธีการ)</b>																	
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	●				1										●		2
3.2 กลับขั้นตอน		●			1												
<b>4. Management (การจัดการ)</b>																	
4.1 การสื่อสาร													●				2
4.2 ขนส่งไม่ดี																	
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>																	
5.1 สภาพอากาศ	●			●●	3											●	1
5.2 สภาพพื้นงาน																	
6. Customer Satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า	●				1										●		3



ตารางที่ 5.6 แสดงสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในงานหมวดงานตู้และหมวดงาน  
ผนัง (ผู้ควบคุมงาน)

สาเหตุของข้อบกพร่อง	หมวดหมู่งาน		รวม (ครั้ง)
	หมวดงานตู้	หมวดงานผนัง	
<b>1. Man (คน)</b>			
1.1 ช่าง			
1.2 ผู้ควบคุมงาน	1	2	3
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>			
2.1 วัสดุเสียหายง่าย	1		1
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ	1		1
<b>3. Method (วิธีการ)</b>			
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	1	2	3
3.2 สลับขั้นตอน	1		3
<b>4. Management (การจัดการ)</b>			
4.1 การสื่อสาร		2	2
4.2 ขนส่งไม่ดี			
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>			
5.1 สภาพอากาศ	3	1	4
5.2 สภาพหน้างาน			
<b>6. Customer Satisfaction</b>			
ความพึงพอใจของลูกค้า	1	3	4

จากตารางที่ 5.6 สาเหตุการเกิดข้อบกพร่องซ้ำในงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมทั้ง 6 ห้องในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ควบคุมงาน จำนวน 3 คน ความคิดเห็นของผู้ควบคุมงานในหมวดงานตู้ (Built-in) สามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปยังสาเหตุที่พบน้อยที่สุดตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ควบคุมงานได้ดังนี้ คือ สภาพอากาศ (Environment) รองลงมา คือ ผู้ควบคุมงาน (Man), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material), ขั้นตอนการทำงาน (Method), สลับขั้นตอน (Method) และ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ส่วนหมวดงานผนัง สามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่พบมากที่สุดไปยังสาเหตุที่พบน้อยที่สุดได้ดังนี้ คือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) รองลงมา คือ ผู้ควบคุมงาน (Man), ขั้นตอนการทำงาน (Method), การสื่อสาร (Management) และสุดท้าย คือ สภาพอากาศ (Environment)

จากตารางที่ 5.4 และตารางที่ 5.6 กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นตรงกันว่าสภาพอากาศ (Environment) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในหมวดหมู่งานตู้ เนื่องจากความร้อนและความชื้นทำให้เกิดการยุบตัวของสี จึงเป็นสาเหตุให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำเมื่อทำการส่งมอบงานได้ ส่วนในหมวดหมู่งานผนัง กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยกลุ่มผู้รับเหมา มีความคิดเห็นว่าขั้นตอนการทำงาน (Method) และ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในหมวดหมู่งานผนัง เนื่องจากกลุ่มผู้รับเหมาพบว่าคนงานมีการทำงานผิดขั้นตอน จึงทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำ และข้อบกพร่องดังกล่าวก็ไม่สามารถแก้ไขงานให้เรียบร้อยได้นอกจากนี้ความคาดหวังของลูกค้าแต่ละคนต่างกัน ทำให้ความพึงพอใจของลูกค้าแต่ละคนต่อผลงานที่ได้รับต่างกัน ซึ่งทำให้ยากต่อการส่งมอบงานแบบไม่มีข้อบกพร่อง ในขณะที่กลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นว่า ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำในหมวดหมู่งานผนัง เนื่องจากมุมมองด้านความสวยงามของลูกค้าแต่ละคนต่อผลงานมีต่างกัน

## 5.2 สรุปผลการศึกษา

จากคำถามงานวิจัยว่าด้วยอะไรคือสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำในงานตกแต่งภายในกรณีศึกษาสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในงานตกแต่งภายในคอนโดมิเนียมจำนวน 6 ห้อง จากการศึกษาพบว่า สาเหตุสำคัญของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำจากความคิดเห็นของผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานจำนวน 6 คน สามารถสรุปผลงานวิจัยสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องซ้ำ 3 ลำดับแรก ลำดับที่ 1 คือ สภาพอากาศ (Environment) ลำดับที่ 2 คือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ลำดับที่ 3 คือ ขั้นตอนการทำงาน (Method) และทักษะของผู้ควบคุมงาน (Man)

สาเหตุสำคัญของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดหมู่งานตู้ คือ สภาพอากาศ (Environment) โดยทั้งกลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นตรงกัน เนื่องจากความร้อนและความชื้น ทำให้เกิดการยุบตัวของสี จึงเป็นสาเหตุให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดซ้ำเมื่อทำการส่งมอบงานได้ ส่วนสาเหตุอื่น ๆ เช่น ผู้ควบคุมงาน (Man), วัสดุเสียหายง่าย (Material), วัสดุไม่สม่ำเสมอ (Material), ขั้นตอนการทำงาน (Method), สลับขั้นตอน (Method), ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) และการสื่อสาร (Management) กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นว่าสามารถทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดหมู่งานตู้ได้เช่นกันตามลำดับดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในหมวดงานตู้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน	รวม (ครั้ง)
<b>1. Man (คน)</b>			
1.1 ช่าง			
1.2 ผู้ควบคุมงาน	2	1	3
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>			
2.1 วัสดุเสียหายง่าย	1	1	2
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ	1	1	2
<b>3. Method (วิธีการ)</b>			
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	1	1	2
3.2 สลับขั้นตอน	1	1	2
<b>4. Management (การจัดการ)</b>			
4.1 การสื่อสาร	1		1
4.2 ขนส่งไม่ดี			
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>			
5.1 สภาพอากาศ	3	3	6
5.2 สภาพหน้างาน			
<b>6. Customer Satisfaction</b>			
ความพึงพอใจของลูกค้า	1	1	2

สาเหตุสำคัญของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดหมู่งานผนัง คือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ซึ่งทั้งกลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นตรงกัน เนื่องจากความคาดหวังของลูกค้าแต่ละคนต่างกัน ทำให้ความพึงพอใจของลูกค้าแต่ละคนต่อผลงานที่ได้รับต่างกัน ซึ่งทำให้ยากต่อการส่งมอบงานแบบไม่มีข้อบกพร่อง ส่วนสาเหตุอื่น ๆ เช่น ขั้นตอนการทำงาน (Method), ผู้ควบคุมงาน (Man), การสื่อสาร (Management) และสภาพอากาศ (Environment) กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มผู้ควบคุมงานมีความคิดเห็นที่สามารถทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นซ้ำในหมวดหมู่งานผนังได้เช่นกันตามลำดับ ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 แสดงคะแนนรวมการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในหมวดงานผนัง

สาเหตุของข้อบกพร่อง	ผู้รับเหมา	ผู้ควบคุมงาน	รวม (ครั้ง)
<b>1. Man (คน)</b>			
1.1 ช่าง			
1.2 ผู้ควบคุมงาน	2	2	4
<b>2. Material (วัสดุอุปกรณ์)</b>			
2.1 วัสดุเสียหายง่าย			
2.2 วัสดุไม่สม่ำเสมอ			
<b>3. Method (วิธีการ)</b>			
3.1 ขั้นตอนการทำงาน	3	2	5
3.2 สลับขั้นตอน			
<b>4. Management (การจัดการ)</b>			
4.1 การสื่อสาร	2	2	4
4.2 ขนส่งไม่ดี			
<b>5. Environment (สิ่งแวดล้อม)</b>			
5.1 สภาพอากาศ	2	1	3
5.2 สภาพหน้างาน			
<b>6. Customer Satisfaction</b>			
ความพึงพอใจของลูกค้า	3	3	6

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในช่วงเวลาที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้การติดต่อเพื่อขออนุญาตเข้าพบผู้ควบคุมงานและเก็บข้อมูลรายการข้อบกพร่องของบริษัทผู้รับเหมาและตกแต่งภายในนั้น ๆ ทำได้ยาก เป็นเหตุให้ในการศึกษาวิจัยนี้ใช้บริษัทออกแบบและตกแต่งภายในเป็นบริษัทเดียวกันทั้งหมด ดังนั้นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ มักเป็นข้อบกพร่องลักษณะคล้าย ๆ กัน ไม่มีความหลากหลาย ในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนบริษัทออกแบบและตกแต่งภายในและจำนวนห้องที่สามารถเก็บข้อมูลได้ให้มากขึ้น เพื่อให้เก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความหลากหลายมากขึ้น และควรมีจำนวนความหลากหลายของผู้รับเหมามากขึ้น เพื่อที่จะได้มีข้อคิดเห็นถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่ครอบคลุมมากขึ้น

## รายการอ้างอิง

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2564). การจดทะเบียนธุรกิจ-ไตรมาส 1/2564 (ม.ค.-มี.ค.). เข้าถึงเมื่อ 24 มีนาคม 2566. เข้าถึงได้จาก [https://www.dbd.go.th/download/document\\_file/Statistic/2564/H26/HS26\\_2021T1.pdf](https://www.dbd.go.th/download/document_file/Statistic/2564/H26/HS26_2021T1.pdf)
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2565). การศึกษาแลกเปลี่ยนและเรียนรู้. เข้าถึงเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2566. เข้าถึงได้จาก <https://www.iok2u.com/article/business-administrator/tool-fishbone-diagram-cause-and-effect-diagram>
- ชัตติพงษ์ ต้วงสำราญ. (2564). "การวางแผนสร้างสรรค์งานออกแบบตกแต่งภายในอย่างมีคุณภาพ." **วารสารศิลปการจัดการ**, 5, 1: 206-217.
- ศทพพงษ์ ญัฐโชติ. (2554). การศึกษารูปแบบการจ้างงานแรงงานฝีมือในธุรกิจรับเหมาตกแต่งภายในประเภทเฟอร์นิเจอร์บิวต์อิน. เข้าถึงได้จาก [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve\\_DOI=10.14457/SU.the.2011.13](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/SU.the.2011.13)
- คมกริช จันทา. (2555). "การวิเคราะห์ข้อบกพร่องในงานก่อสร้างคอนกรีตเสริมส่วนงานสถาปัตยกรรมกรณีศึกษาโครงการคอนโดมิเนียม 1 แห่ง." มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2557). **องค์ความรู้ภาษา-วัฒนธรรม (องค์ความรู้ภาษาไทย)**. เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2566. เข้าถึงได้จาก <https://d.dailynews.co.th/article/223844>
- เจริญทรัพย์ งอยจันทร์ศรี. (2563). สาเหตุของงานบกพร่องในงานก่อสร้างต้นทุนในการแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ : กรณีศึกษางานก่อสร้างโรงแรม 1 แห่ง. ใน **การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25 วันที่ 25 ก.ค. 2563**.
- ธเนศ มหาณาลัย. (2564). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2564-2566: ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง. ใน **บทวิเคราะห์ อุตสาหกรรม ธนาคารกรุงศรีอยุธยา**.
- บริษัท ไชยเจริญเทค จำกัด. **สถาปัตยกรรมคืออะไร เจาะลึกการออกแบบก่อสร้างอย่างครบวงจร**. เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2566. เข้าถึงได้จาก <https://www.chi.co.th/article/article-1209/>
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิต. (2542). **หมวด ก. : การสื่อสาร**. เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2566. เข้าถึงได้จาก <http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-1-search.asp>
- เพชร อีสสระโชติ. (2565). ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในขั้นตอนลูกค้าตรวจรับบ้าน กรณีศึกษาโครงการหมู่บ้านจัดสรรทาวน์โฮม 3 ชั้นก่อสร้างโดยระบบพรีคาสท์. ใน **การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27**. เข้าถึงได้จาก <https://conference.thaince.org/index.php/ncce27/article/view/1834>

- พระราชบัญญัติการขนส่ง. (2497). **การขนส่ง**. เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2566. เข้าถึงเมื่อ [http://www.roadsafetythai.org/content/doc\\_20181207171149.pdf](http://www.roadsafetythai.org/content/doc_20181207171149.pdf)
- พัชรา กลิ่นชวนชื่น. (2563). **แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2563-2565: ธุรกิจที่อยู่อาศัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล**. เข้าถึงได้จาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/real-estate/housing-in-bmr/io/io-housing-in-bmr>
- พิจาริน เอ่งฉ้วน. (2563). กรณีสืบศึกษาต้นทุนคุณภาพในงานสถาปัตยกรรมในโครงการก่อสร้างคอนโดมิเนียม. ใน **การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25**.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สมาคมการพิมพ์ไทย. (2560). "เทรนด์ Startup ในอนาคต โอกาสที่ผู้ประกอบการไม่ควรพลาด." **วารสารการพิมพ์ไทย**, 113.
- สุทธิศักดิ์ อินทวดี. (2548). "การบริหารจัดการองค์ความรู้มีความสำคัญต่อองค์กรอย่างไร." **นักบริหาร**, 25, 1 (มกราคม-มีนาคม): 36-41.
- Ahzahar, N., Karim, N. A., and others. (2011). "A Study of Contribution Factors to Building Failures and Defects in Construction Industry." **Procedia Engineering**, 20: 249-255. doi:10.1016/j.proeng.2011.11.162
- Dsignsomething. (2016). **ทำไมต้องจ้างสถาปนิกกับมัณฑนากรแยกกัน**. เข้าถึงได้จาก <https://dsignsomething.com/2016/08/16>
- Nutnalan. (2015). **หลักการ 4M 1E กับแผนผังก้างปลา**. เข้าถึงได้จาก <https://nutnalan.wordpress.com/2015/10/16>



### ข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของโครงการ

1. ห้อง A เป็นโครงการคอนโดมิเนียม High Rise จำนวน 2 อาคาร บนถนนราชพฤกษ์  
การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด  
ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน





รายการข้อบกพร่องโดยบริษัทของห้อง A :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง A

## Defect Report sheet

Information  Hide

ข้อมูล:

ชื่อ:

ตำแหน่ง:

วันที่:

ผู้ตรวจ:

Room	Location (Floor)	Before	Image	After	Detail	Remark
1	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
2	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
3	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
4	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
5	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
6	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
7	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
8	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
9	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
10	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						
11	[Floor Plan]	[Image]	[Image]	[Image]	กรณีอื่น	
กรณีอื่น						
กรณีอื่น						



ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง A

Item	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail	Remark
33					รายละเอียด	
					เก็บสิ่ง เขียนเขียน	
					การตรวจครั้งที่ 1	
					ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2						
ผ่าน	ไม่ผ่าน					
33					รายละเอียด	
					เก็บสิ่ง เขียนเขียน	
					การตรวจครั้งที่ 1	
					ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2						
ผ่าน	ไม่ผ่าน					
34					รายละเอียด	
					เก็บสิ่ง เขียนเขียน	
					การตรวจครั้งที่ 1	
					ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2						
ผ่าน	ไม่ผ่าน					
35					รายละเอียด	
					เก็บสิ่ง เขียนเขียน	
					การตรวจครั้งที่ 1	
					ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2						
ผ่าน	ไม่ผ่าน					



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง A :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง A

## Defect Report sheet

Information
















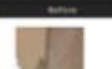
สถานะ

แก้ไขแล้ว

ปิดงาน

ปิดงาน

Info

No	Location	Photo	Image	Other	Status	
					Done	Not Done
1	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
2	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
3	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
4	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
5	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
6	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
7	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%
8	ห้อง				แก้ไขแล้ว	
					Completed 1	
					0%	100%
					Completed 2	
					0%	100%

2. ห้อง B เป็นคอนโดมิเนียม High Rise 34 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ตั้งอยู่บนถนนเทียมร่วมมิตร แขวง  
ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กทม.

การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด

ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B :

## Defect Report sheet

Information

Skip

Document

Location: ...

Room: ...

Area: ...

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
1					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
2					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
3					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
4					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
5					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
6					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Remark	
7					ขรุขระ/บิด	พื้นที่	
					ขนาดพื้นที่ 1	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	
					ขนาดพื้นที่ 2	จำนวน	
					จำนวน	ไม่ผ่าน	



ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B

Room	Location (Photo)	Before	Image	After	Detail		Remark
					Defect	Rectify	
8					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
11					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
9					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
12					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
10					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
13					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
14					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
15					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
16					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		
17					ตรวจสอบผิว		
					บุผนัง		
					ตรวจสอบระดับ 1		
					ชั้น ไม้		





ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B

Room	Location Point	Before	Image	Other	Detail		Remark
					รายละเอียด	ปริมาณ	
20					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
21					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
22					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
23					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
24					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
25					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
26					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
27					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
28					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
29					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
30					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	
31					รายละเอียด		
					รายละเอียดที่ 1		
					จำนวน	10%	
					รายละเอียดที่ 2		
					จำนวน	10%	



ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					รายละเอียด		
32					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
33					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
34					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
35					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
36					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
37					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
38					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
39					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
40					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						
41					รายละเอียด		
					การตรวจครั้งที่ 1		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
					การตรวจครั้งที่ 2		
ผ่าน	ไม่ผ่าน						

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B

Item	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail	Remark
44					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
45					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
46					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
47					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
48					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
49					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
50					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
51					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
52					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
53					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
54					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	
55					ขอบผนัง ผนังสี งานระยะที่ 1 ผนัง ไม้ยาง งานระยะที่ 2 ผนัง ไม้ยาง	



ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง B

No.	Location สถานที่	Before	Image	After	Detail	Remark
86					รอยขีด	
87					รอยขีด	
88					รอยขีด	
89					รอยขีด	
90					รอยขีด	
91					รอยขีด	
92					รอยขีด	
93					รอยขีด	
94					รอยขีด	
95					รอยขีด	

No.	Location สถานที่	Before	Image	After	Detail	Remark
96					รอยขีด	
97					รอยขีด	
98					รอยขีด	

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง B :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง B

## Defect Report sheet

Information

Stop

จำนวน

ผู้ตรวจ:

วันที่:

ประเภท:

สถานที่:

Item	Location		Image		Detail	Remark
	Part	Before	After			
1					รอยขีด สีฟ้า	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	
2					รอยขีด สีเหลือง	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	
3					รอยขีด สีเหลือง	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	
4					รอยขีด สีเหลือง	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	
5					รอยขีด สีเหลือง	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	
6					รอยขีด สีเหลือง	
					รอยรอยขีด 1	
					อื่น ไม่พบ	
					รอยรอยขีด 2	
					อื่น ไม่พบ	

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง B

Item	Location Place	Before	Image	After	Detail	Remark
8					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
9					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
10					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
11					รอยขีดข่วน ภายนอกประตู ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
12					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
13					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
14					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
15					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
16					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
17					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	
18					รอยขีดข่วน ผนังสีฟ้า ภายนอกประตูที่ 1 สีฟ้า ไม่ผ่าน ภายนอกประตูที่ 2 สีฟ้า ไม่ผ่าน	

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง B

Room	Location Point	Reference Image	Image	Detail	Remark
20	Location Point	Reference Image	Image	ขอมบเคาะ	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
21	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
22	Location Point	Reference Image	Image	บานไม้มอบ	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
23	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
24	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
25	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
26	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
27	Location Point	Reference Image	Image	ผนัง	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
28	Location Point	Reference Image	Image	ผนังขาดบริเวณ	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	
29	Location Point	Reference Image	Image	ผนังไม่เรียบ	
				การขอมบเคาะที่ 1	
				การขอมบเคาะที่ 2	

3. ห้อง C เป็นคอนโดมิเนียม High Rise 34 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ตั้งอยู่บนถนนเทียมร่วมมิตร แขวง  
ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กทม.

การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด

ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน





รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง C :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง C

### Defect Report sheet

Information

ตรวจสอบ   Skip

สถานะ:  OK  NG

ประเภท:  งาน  Sample

No	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail		Remark
					ความถี่	ความถี่	
1					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
2					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
3					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
4					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
5					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
6					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
7					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
8					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
9					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
10					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
11					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
12					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
13					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		
					ความถี่		



ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง C

Item	Location Plant	Before	Image	After	Detail		Remark
					รายละเอียด	หมายเหตุ	
14					รายละเอียด		
					บริเวณ		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	
17					รายละเอียด		
					พื้นที่		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	
15					รายละเอียด		
					พื้นที่		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	
18					รายละเอียด		
					พื้นที่		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	
16					รายละเอียด		
					พื้นที่		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	
19					รายละเอียด		
					พื้นที่		
					ชั้น	ไม่พบ	
					ชั้น	ไม่พบ	



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง C :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง C

Defect Report sheet						
No.	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail	Remark
1	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
2	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
3	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
4	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
5	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
6	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
7	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
8	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
9	Master Bedroom				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
10	Living and working area				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
11	Living and working area				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
12	Living and working area				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน
13	Living and working area				รอยขีด ครูดวงเวลา สีใหม่	
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน ไม่ผ่าน

4. ห้อง D เป็นคอนโดมิเนียม High Rise 34 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ตั้งอยู่บนถนนเทียมร่วมมิตร แขวง  
ห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กทม.

การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด

ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน





ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง D

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail		Remark
					ขนาดเดิม	ขนาด	
11					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
12					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
13					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
14					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
15					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
16					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
17					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
18					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		
19					ขนาดเดิม		
					ขนาด		
					ขนาดเดิมที่ 1		
					ขนาดเดิมที่ 2		

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง D

Room	Location (Plan)	Before	Image	Other	Detail		Remark
					ประเภทข้อบกพร่อง	การตรวจวัด	
20					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
23					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
21					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
24					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
22					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
25					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
26					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
28					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
29					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
27					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
30					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
31					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		
32					ประเภทข้อบกพร่อง		
					การตรวจวัด 1		
					ส่วน	วัด	
					การตรวจวัด 2		

รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง D :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง D

Defect Report sheet						
No.	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail	
					Defect	Remark
1					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
2					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
3					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
4					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
5					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
6					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
7					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
8					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
9					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
10					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	
					รอยฉีก	

5. ห้อง E เป็นคอนโดมิเนียม High Rise 2 อาคารสูง 20 ชั้น และ 47 ชั้น ตั้งอยู่ในย่านในกลางเมือง  
ติดถนนชิดลม

การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด

ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน





รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง E :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง E

Defect Report sheet						
Information						
Project No. :		Date :		Inspector :		
Room No. :		Time :		Inspector :		
Contract No. :		Inspector :		Inspector :		
Contract No. :		Inspector :		Inspector :		
1				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
2				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
3				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
4				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
5				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
6				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
7				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
8				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
9				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
10				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
11				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
12				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน
13				Detail	Remark	1. รอยขีดข่วน 1. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน 2. รอยขีดข่วน

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง E

Item	Location Photo	Before Image	After	Detail	Remark
14				ตรวจสอบ	
				ผิดปกติ	
				การตรวจครั้งที่ 1	
				ผ่าน ไม่ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2					
ผ่าน ไม่ผ่าน					
15				ตรวจสอบ	
				ผิดปกติ	
				การตรวจครั้งที่ 1	
				ผ่าน ไม่ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2					
ผ่าน ไม่ผ่าน					
16				ตรวจสอบ	
				ผิดปกติ	
				การตรวจครั้งที่ 1	
				ผ่าน ไม่ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2					
ผ่าน ไม่ผ่าน					
17				ตรวจสอบ	
				ผิดปกติ	
				การตรวจครั้งที่ 1	
				ผ่าน ไม่ผ่าน	
การตรวจครั้งที่ 2					
ผ่าน ไม่ผ่าน					








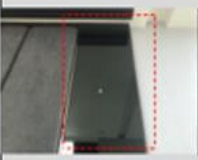
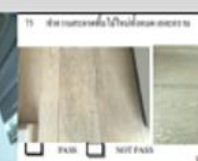









ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง E

	<p>14. สันทรายไม่ถูกฝังแน่นไว้บริเวณ ผนัง ประตู</p> <p><input type="checkbox"/> PASS <input type="checkbox"/> NOT PASS</p> <p>วันที่: ๑๕/๑๑/๖๖</p>	
	<p>15. ประตูห้องน้ำไม่เปิดปิด</p> <p><input type="checkbox"/> PASS <input type="checkbox"/> NOT PASS</p> <p>วันที่: ๑๕/๑๑/๖๖</p>	
	<p>16. สันทรายไม่ถูกฝังแน่นไว้บริเวณ ผนัง ประตู</p> 	
	<p>17. สันทรายไม่ถูกฝังแน่นไว้บริเวณ ผนัง ประตู</p> <p><input type="checkbox"/> PASS <input type="checkbox"/> NOT PASS</p> <p>วันที่: ๑๕/๑๑/๖๖</p>	
	<p>18. สันทรายไม่ถูกฝังแน่นไว้บริเวณ ผนัง ประตู</p> <p>19. สันทรายไม่ถูกฝังแน่นไว้บริเวณ ผนัง ประตู</p> <p><input type="checkbox"/> PASS <input type="checkbox"/> NOT PASS</p> <p>วันที่: ๑๕/๑๑/๖๖</p>	



6. ห้อง F เป็นคอนโดมิเนียม High Rise ตั้งอยู่ติดถนนใหญ่พระราม 4 ใกล้ย่านเอกมัย-ทองหล่อ  
การเบิกเงิน : 5 งวดงาน ประกันผลงาน 5% ของมูลค่างานทั้งหมด  
ระยะเวลาก่อสร้าง : 75 วัน



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง F :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยบริษัทของห้อง F

Item	Location Flat	Image		Detail	Remark	
		Before	After			
1				ตรวจสอบ		
				ปิดบานประตู		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
2				ตรวจสอบ		
				สีผิว		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
3				ตรวจสอบ		
				สีผิวฝ้าเพดาน		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
4				ตรวจสอบ		
				สีผิว		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
5				ตรวจสอบ		
				สีผิว		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
6				ตรวจสอบ		
				สีผิว		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					
7				ตรวจสอบ		
				สีผิว		
				รายการที่ 1		
				อื่น		ไม่พบ
				รายการที่ 2		
อื่น	ไม่พบ					



รายการข้อบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง F :

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง F

### Defect Report sheet

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail	
					Detail	Remark
1					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
2					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
3					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
4					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
5					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
6					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
7					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
8					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
9					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK
10					กระดาษติด	
					กระดาษติด 1	OK
					กระดาษติด 2	OK
					กระดาษติด 3	OK
					กระดาษติด 4	OK

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง F

Item	Location Plan	Before	Image	After	Detail	Remark		
14					รายการอื่น			
					เก็บงาน สีเบส			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
15					รายการอื่น			
					เก็บงาน สีเบส			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
16					รายการอื่น			
					เก็บงาน			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
17					รายการอื่น			
					เก็บงานสีเบส เปลี่ยนLED			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
18					รายการอื่น			
					เก็บงาน			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
19					รายการอื่น			
					โคม LED โคม			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
20					รายการอื่น			
					เก็บงานสี เบส			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
21					รายการอื่น			
					ผนัง บานปิด			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
22					รายการอื่น			
					โคม LED			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
23					รายการอื่น			
					โคม LED			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
24					รายการอื่น			
					โคม LED			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน
25					รายการอื่น			
					เก็บงานสีเบส สี			
					การตรวจสีที่ 1		ผ่าน	ไม่ผ่าน
					การตรวจสีที่ 2		ผ่าน	ไม่ผ่าน

ตารางแสดงรายการงานบกพร่องที่ตรวจสอบโดยลูกค้าของห้อง F

Item	Location (Plan)	Before	Image	After	Detail		Remark	
					รายละเอียด			
26					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
29					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
27					รายละเอียด			
					เก็บสิ่งของความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
30					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
28					รายละเอียด			
					เก็บสิ่งของ			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
31					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
32					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อย			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
35					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อยระหว่างรอปิด			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
33					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อยความสะอาด			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
36					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อยแล้ว			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
34					รายละเอียด			
					เก็บความเรียบร้อยแล้ว			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน
37					รายละเอียด			
					เก็บสิ่งของ			
					การตรวจครั้งที่ 1	ผ่าน		ไม่ผ่าน
					การตรวจครั้งที่ 2	ผ่าน		ไม่ผ่าน

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

สุกฤษฎี ขาวโต

วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

